Библіотека
Императорскаго
Русскаго Географическаго
Общества
Зал. Н Шкафъ 10
Полка 7 № 1

1426.
ИМПЕРАТОРСКОЕ Русское
1912
Географическое Общество.

КАМЧАТСКАЯ ЭКСПЕДИЦІЯ

№ 51.

Ѳедора Павловича РЯБУШИНСКАГО,

снаряженная при содѣйствіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Библіотека
Императорскаго
Русскаго Географическаго
Общества
Залъ Н Шкафъ 10
Полка 7 № 1

БОТАНИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.

Выпускъ I.

В. Л. Комаровъ.

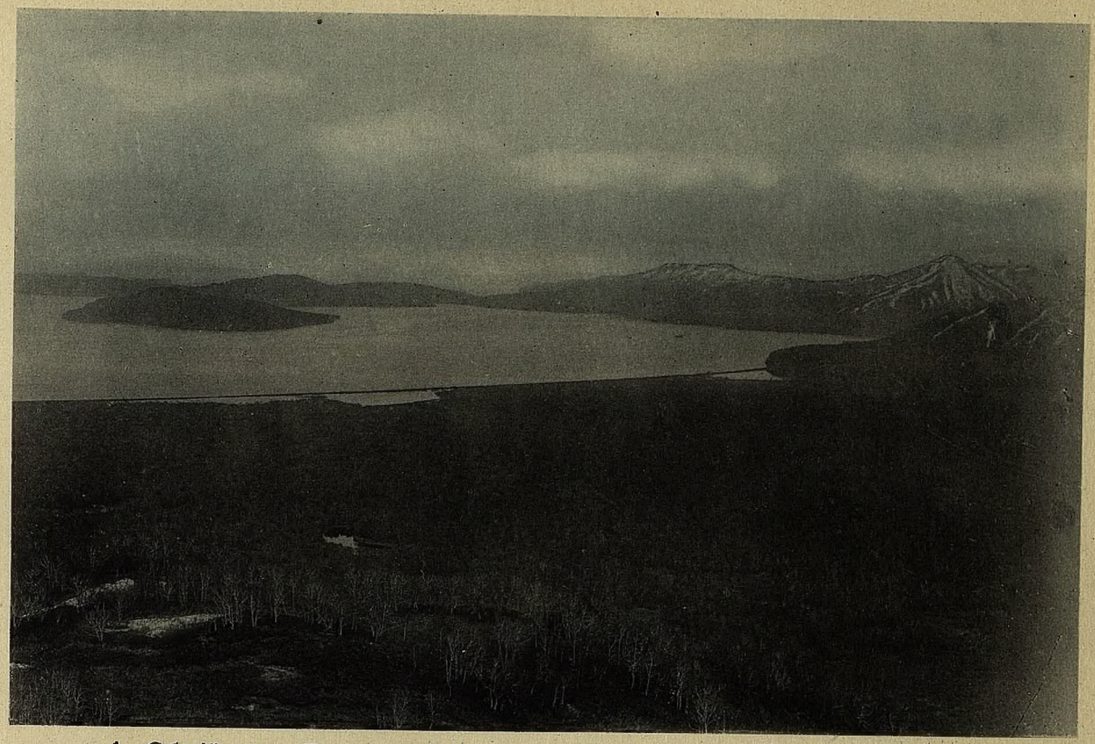
ПУТЕШЕСТВІЕ ПО КАМЧАТКѢ

въ 1908–1909 г.

Библіотека
Императорскаго
Русскаго Географическаго
Общества
Залъ Шкафъ
Полка №

МОСКВА.
Типографія П. П. Рябушинскаго, Путинковскій пер., соб. домъ.
1912.

без съ уч.



А. Общій видъ Тарьинской бухты съ Ближней сопки. (Baie Tariinskaia).

Фотот. П. Павлова.

Б. Вост. часть Ближняго оз., отроги горъ Кихчикъ и Авачинская губа съ Ближней сопки. (Lac Blishnee).

КАМЧАТСКАЯ ЭКСПЕДИЦІЯ

Ѳедора Павловича РЯБУШИНСКАГО,

снаряженная при содѣйствіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

БОТАНИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.

Выпускъ I.

В. Л. Комаровъ.

ПУТЕШЕСТВІЕ ПО КАМЧАТКѢ

въ 1908—1909 г.

Библіотека Императорскаго Русскаго Географическаго Общества
Залъ А Шкафъ 10
Полка 7 № 1

1402

EXPEDITION à KAMTCHATKA,

organisée par Th. P. RIABOUCHINSKY

avec le concours de la Société Impériale Russe de Géographie.

SECTION de BOTANIQUE.

Livraison I.

V. L. KOMAROV.

VOYAGE en KAMTCHATKA

en 1908—1909.

МОСКВА.
Типографія П. П. Рябушинскаго, Путинковскій пер., соб. домъ.
1912.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

		Стр.
	Предисловіе	V
	Часть I. Путешествіе 1908 года.	
Глава	I. Возникновеніе, организація и снаряженіе ботаническаго отдѣла экспедиціи. Путь до Камчатки	1
„	II. Пребываніе въ Петропавловскѣ весной 1908 года	6
„	III. Тарьинская бухта и Ближнее озеро	22
„	IV. Пребываніе въ Паратунскихъ ключахъ	38
„	V. Экскурсіи въ Паратунскомъ районѣ	55
„	VI. Пребываніе въ Николаевской	74
„	VII. Завойко	79
„	VIII. Станъ на Поперечной	99
„	IX. Пребываніе въ Начикѣ и Начикинское озеро	108
„	X. Путь въ Большерѣцкъ	131
„	XI. Изъ Большерѣцка на Охотское море и обратно	144
„	XII. Отъ Большерѣцка до Начики сухимъ путемъ	151
„	XIII. Возвращеніе изъ Начики въ Петропавловскъ	158
	Часть II. Путешествіе 1909 года.	
„	XIV. Сборы и путь до Петропавловска	171
„	XV. Отъ Петропавловска до Малкинскихъ горячихъ ключей и далѣе до Камчатской вершины по тракту	178
„	XVI. Верхнее теченіе рѣки Камчатки отъ Камчатской вершины до Верхнекамчатска	203
„	XVII. Мильковскій районъ	221
„	XVIII. Отъ Кирганика до Щапинскаго перевоза по лѣвому берегу рѣки Камчатки	228
„	XIX. Щапина и Толбачикъ	243
„	XX. Отъ Щапиной до Кроноцкаго перевала	257
„	XXI. У Кроноцкаго озера	277
„	XXII. Гора Крашенинникова	291
„	XXIII. Узонъ, Кихпиничъ и Семячинскій долъ	302
„	XXIV. Морское побережье отъ спуска къ морю до устья рѣки Жупановой	346
„	XXV. Отъ устья рѣки Жупановой до Петропавловска	368
	Часть III. Общій очеркъ посѣщеннаго района	397
„	XXVI. Физическій міръ Камчатки	398
„	XXVII. Растительный міръ Камчатки	409
„	XXVIII. Населеніе Камчатки	417
	Указатель географическихъ именъ	445
	Указатель именъ растеній	451

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Статьи Л. Г. Раменскаго: Стр.

1. Нивеллировка по тропѣ отъ Тарьинской бухты къ Ближнему озеру 33
2. Ближнее озеро. 35
3. О Паратунской тундрѣ. 50
4. О Дальнемъ озерѣ 72
5. О Начикинскомъ озерѣ 125
6. Объ озеркахъ Шапочки. 166
7. Дельта р. Авачи. 167
8. Калахтырское озеро 168

Статья В. П. Савича:

1. О подъемѣ на сѣверный конусъ Кихпинича. 344

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Мое „Путешествіе по Камчаткѣ“ совершенно не задается цѣлью дать сколько-нибудь исчерпывающій трактатъ объ этой странѣ или какихъ-либо ея особенностяхъ. Это—простой, безхитростный разсказъ о видѣнномъ и слышанномъ,—краткій, поскольку дѣло касается личныхъ переживаній и мнѣній; возможно детальный, поскольку можно имѣть въ виду интересы будущихъ путешественниковъ и спеціалистовъ-географовъ. Моя ботаническая спеціальность, разумѣется, наложила свою печать на выборъ матеріала и заставляетъ включать въ описаніе маршрута вещи иногда утомительныя и однообразныя въ глазахъ читателя-неботаника; тѣмъ не менѣе ботаники въ этой книгѣ сравнительно мало, такъ какъ мои спеціально-ботаническія изслѣдованія будутъ мною изложены въ слѣдующихъ за этимъ выпускахъ „Трудовъ“ экспедиціи. Также и мои метеорологическія наблюденія и вычисленія высотъ по пройденному пути войдутъ въ тѣ главы выпуска „Растительность Камчатки“, которыя будутъ посвящены обзору условій растительной жизни въ этой странѣ.

Такъ какъ эта книга ограничиваетъ свою задачу описаніемъ собственно моего путешествія, то вводить въ нее литературныя данныя, за исключеніемъ весьма немногихъ, устанавливающихъ тожество наименованій различныхъ мѣстностей и нѣкоторыхъ историческихъ справокъ, не слѣдовало. Тѣмъ не менѣе, и подготовляясь къ путешествію, и послѣ него я долженъ былъ познакомиться съ довольно обширной литературой по Камчаткѣ. Здѣсь я не могу пройти молчаніемъ тѣхъ изъ моихъ предшественниковъ по изслѣдованію Камчатки, которые помогли мнѣ въ ней оріентироваться и позволяли придавать моимъ собственнымъ работамъ болѣе или менѣе раціональный характеръ, давая возможность быстрѣе оріентироваться со страной и понять ея особенности. Вотъ эти основные труды:

1. *С. Крашенинниковъ.* Описаніе Камчатки. Второе изданіе безъ перемѣнъ (уже посмертное) въ серіи „Полное собраніе ученыхъ путешествій по Россіи“, издаваемой Императорской Академіей Наукъ по предложенію ея президента, съ примѣчаніями, дополненіями и изъясненіями, томъ I и II. Описаніе Камчатки. Спб., Академія Наукъ. 1818.

2. *K. von Ditmar*, Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka in den Jahren 1851—55; русскій переводъ подъ заглавіемъ: „Поѣздки и пребываніе въ Камчаткѣ Карла фонъ-Дитмара. Часть первая. Историческій отчетъ по путевымъ дневникамъ, 1901 г.“ Я пользовался преимущественно послѣднимъ и на него-то и дѣлаю ссылки въ текстѣ. Вторая часть этой работы, содержащая въ себѣ очерки по отдѣльнымъ географическимъ вопросамъ (климатъ, орографія, флора и пр.), издана только по-нѣмецки.

3. *A. Erman.* Reisen um die Erde, III. Band, Berlin, 1848, XVII. Abschnitt, Die Tigiler Küste und die Reise über das Mittelgebirge bis Jelowka; XVIII. Abschnitt. Reise zu dem Vulkan Schiwélutsch und Besteigung desselben. XIX. Abschn. Schiffahrt bis zum Dorfe Kliutschi und Besteigung des Kliutschewsker Vulkanes; XXI. Abschn. Reise durch die Südspitze der Halbinsel; XXII. Abschn. Petropaulus Hafen, стр. 156—560. И атласъ съ изображеніемъ Петропавловска, сопокъ и пр.

4. *В. Н. Тюшовъ.* По западному берегу Камчатки, 1906 г. („Записки Имп. Русскаго Геогр. Общ.“ XXXVII, № 2, подъ редакціей и съ предисловіемъ проф. К. И. Богдановича).

5. *Н. В. Слюнинъ.* Охотско-Камчатскій край. Естественно-историческое описаніе, 2 тома, 1900 г. Изд. Мин. Финансовъ.

6. *Karl Bogdanowitsch.* Geologische Skizze von Kamtschatka in „A. Petermann's Mitteilungen“, 50. Band, 1904, Hefte III—IX.

7. *F. H. v. Kittlitzz*, Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka, 2 Bänder, 1858, Abschnitte: IX. Peter-Paulus Hafen; XVI—XX. Поѣздка изъ Петропавловска внутрь страны на Мильково и Ключи и черезъ Начику и Большерѣцкъ въ Явину.

Его же, Vier und zwanzig Vegetations-Ansichten von Küstenländern und Inseln des Stillen Oceans (Atlas und Text). 1844.

Литература по Камчаткѣ обнимаетъ не одну сотню заглавій, но только-что перечисленныя книги составляютъ, по-моему, основу для знакомства съ этой страной. Крашенинниковъ даетъ основныя географическія знанія и вводитъ насъ въ исчезнувшую уже бытовую обстановку камчадаловъ; Дитмаръ рядомъ красочныхъ картинъ природы привлекаетъ къ ея изученію и заставляетъ намѣчать маршруты, захватывающіе опредѣленные циклы явленій; Тюшовъ поразительно схватилъ основныя камчатскія настроенія, и вполнѣ понимаешь его только на мѣстѣ среди людей, которымъ онъ посвятилъ лучшія свои страницы; К. Богдановичъ положилъ основаніе переходу отъ общегеографическихъ очерковъ страны къ научному ея изученію. Книга Н. В. Слюнина, въ

противоположность остальнымъ, производитъ впечатлѣніе компилятивной, хотя авторъ ея и былъ на Камчаткѣ достаточно долго, чтобы внести и собственныя свои наблюденія; у него прекрасно изложена исторія присоединенія Камчатки и управленія ею, а также глава о промыслахъ.

Кромѣ моихъ собственныхъ записныхъ книжекъ были использованы отчасти также и матеріалы, собранные моими спутниками: В. П. Савичемъ и Л. Г. Раменскимъ, при чемъ нѣкоторые изъ ихъ отчетовъ по отдѣльнымъ работамъ помѣщены цѣликомъ въ прибавленіяхъ къ соотвѣтствующимъ главамъ.

Всѣ фототипіи, кромѣ табл. 2, и значительная часть фотографій въ текстѣ сдѣланы съ негативовъ В. П. Савича; таблица 2-я и рис. 42, 48, 49—съ негативовъ Л. Г. Раменскаго; рисунки 7, 168, 191 и 193—съ негативовъ Л. Э. Безайса; рис. 97—съ негатива В. Н. Тюшова; рис. 166, 167, 169, 179, 180—съ негативовъ Б. В. Перфильева; остальные—мои.

10 мая 1911 г.

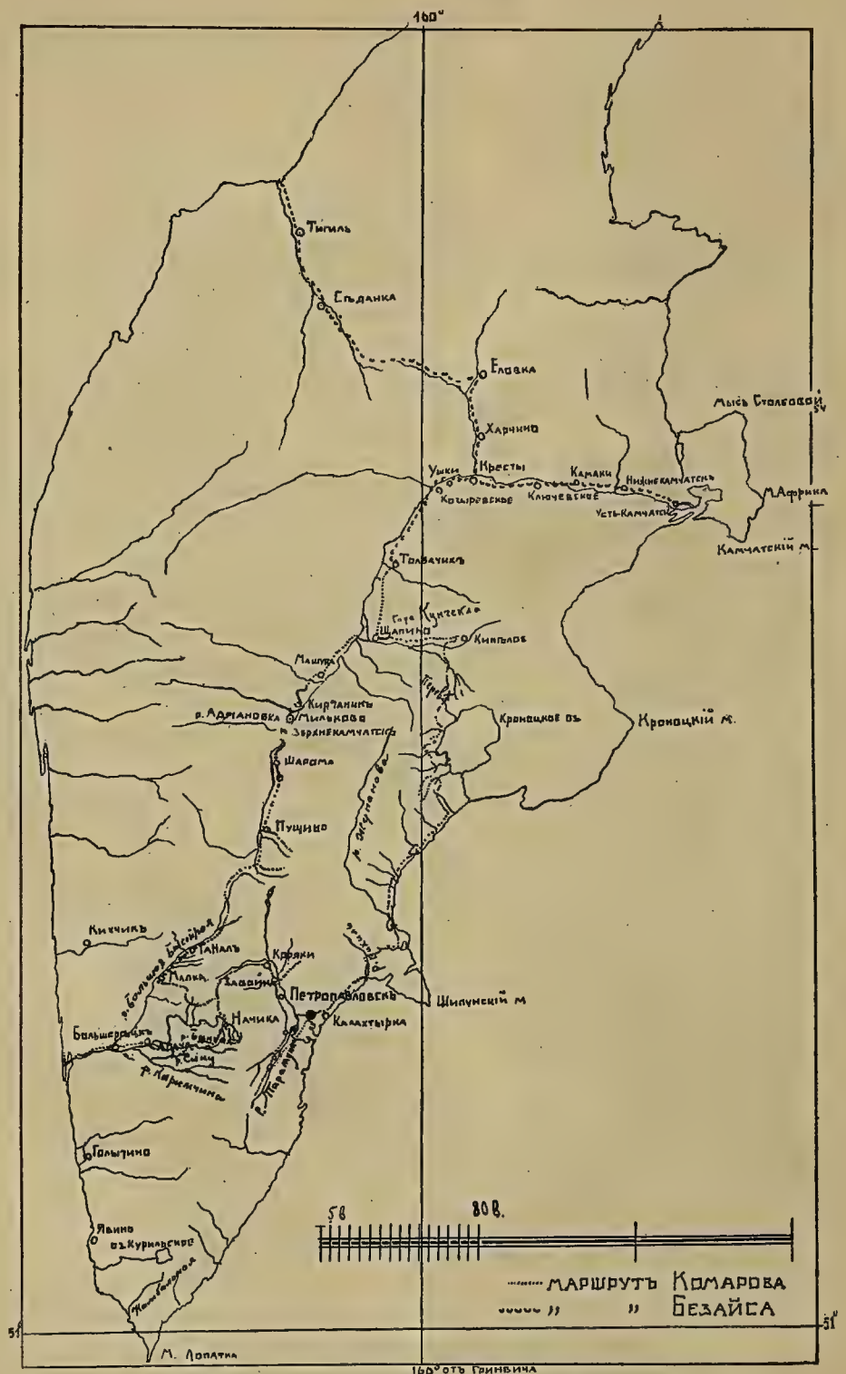


Схема маршрута ботаническаго отдѣла на Камчаткѣ.
Itinéraire de notre voyage à Kamtchatka (1908-1909).

ГЛАВА I.

Возникновеніе, организація и снаряженіе ботаническаго отдѣла экспедиціи. Путь до Камчатки.

Въ апрѣлѣ 1906 г. Ѳедоръ Павловичъ Рябушинскій лично обратился ко мнѣ съ предложеніемъ принять участіе въ организуемой имъ экспедиціи для всесторонняго изслѣдованія Камчатки. Онъ подробно изложилъ мнѣ свой планъ организаціи такой экспедиціи изъ шести болѣе или менѣе самостоятельныхъ отдѣловъ: топографическаго, геологическаго, ботаническаго, зоологическаго, метеорологическаго и этнографическаго, съ многочисленнымъ научнымъ персоналомъ (всего предполагалось тогда 24 представителя различныхъ спеціальностей, врачъ и фотографъ). Цѣль экспедиціи была исключительно научная — возможно полное и всестороннее описаніе Камчатки; никакими другими цѣлями экспедиція не задавалась.

Относительно порученнаго мнѣ ботаническаго отдѣла было рѣшено, что онъ, кромѣ прямой своей задачи—изученія растительности Камчатки и условій ея существованія, долженъ заняться еще агрономическими изслѣдованіями, но свободенъ отъ обязательства провести на Камчаткѣ зиму, и можетъ ограничиться лѣтними періодами 1908 и 1909 годовъ. Сообразно этому, я сформировалъ личный составъ своего отдѣла слѣдующимъ образомъ. На мѣсто старшаго помощника я пригласилъ Эдуарда Карловича Безайса, который, окончивъ сельскохозяйственное училище въ Горкахъ Могилевской губ., былъ сначала учителемъ въ Череповцѣ, а затѣмъ въ теченіе девяти съ лишнимъ лѣтъ агрономомъ тюремнаго вѣдомства на Сахалинѣ, гдѣ завѣдывалъ устройствомъ сельскаго хозяйства ссыльно-поселенцевъ. Въ 1905 г. онъ, при занятіи Сахалина японцами, былъ взятъ въ плѣнъ, по недоразумѣнію приговоренъ къ разстрѣлянію за то, что мѣстное населеніе не давало подводъ побѣдителямъ, затѣмъ увезенъ въ Японію. По возвращеніи въ Россію г. Безайсъ временно оставилъ службу и поступилъ въ Петербургскій университетъ по агрономической группѣ наукъ физико-математическаго факультета. Въ 1907 г. онъ ѣздилъ, по моему предложенію, на работы по изслѣдованію и описанію растительности побережья Онежскаго озера и представилъ подробные отчеты. Благодаря всему

этому, Э. К. Безайсъ свободно могъ считаться человѣкомъ, знакомымъ какъ съ агрономіей, такъ и съ ботаникой, и, кромѣ того, особенно цѣннымъ потому, что практически онъ долго работалъ въ близкомъ по условіямъ къ Камчаткѣ Тымовскомъ округѣ сѣвернаго Сахалина.

На мѣста младшихъ помощниковъ я пригласилъ своихъ слушателей по Петербургскому университету, студентовъ-естественниковъ Леонтія Григорьевича Раменскаго и Всеволода Павловича Савича. Оба они, по моему предложенію, изслѣдовали въ теченіе лѣта 1907 г. растительность озеръ и болотъ Ямбургскаго уѣзда, а также береговъ Чудскаго озера и рѣки Наровы и показали себя хорошими работниками. Еще большее значеніе имѣло, однако, то обстоятельство, что оба они много работали въ криптогамическомъ отдѣленіи гербарія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго сада надъ изслѣдованіемъ споровыхъ растеній.

Такой составъ позволялъ распредѣлить работу ботаническаго отдѣла слѣдующимъ образомъ:

Комаровъ—коллектированіе и изученіе цвѣтковыхъ растеній; метеорологическія наблюденія.

Безайсъ—агрономическія изслѣдованія, изученіе почвъ; вспомогательное коллектированіе цвѣтковыхъ.

Раменскій—изслѣдованіе болотъ и озеръ; коллектированіе и изученіе мховъ и водорослей; вспомогательныя метеорологическія наблюденія.

Савичъ — коллектированіе и изученіе споровыхъ, въ особенности лишайниковъ; фотографія.

Сверхъ того въ качествѣ добровольца я принялъ въ составъ отдѣла моего двоюроднаго брата, также студента-естественника Петербургскаго университета Сергѣя Николаевича Поршнякова, ѣхавшаго на свои собственныя средства и предполагавшаго производить вспомогательныя изслѣдованія по зоологіи.

Вмѣстѣ мы выработали планъ снаряженія и въ теченіе февраля и марта 1908 г. непрерывно хлопотали надъ его своевременнымъ изготовленіемъ. Метеорологическіе инструменты были заказаны мастерской Ф. О. Мюллера, планктонныя сѣтки и аппараты для добыванія пробъ ила и грунта Цвиккерту въ Килѣ; палатки, вьючные ящики и сумы, а также капковая складная лодка для перевозки на вьюкѣ — фирмѣ Кебке и т. д..

Мы брали съ собой 4 фотографическихъ аппарата (2 разм. 9×12 и 2 — 13×18; объективы Цейса; камеры „Alpine“ Фохтлендера и Globus), 6 психрометровъ Фуса, 6 анероидовъ, 1 ртутный барометръ Фортена-Фуса, 1 гипсотермометръ, 6 почвенныхъ термометровъ въ эбо-

нитовыхъ трубкахъ (для глубинъ $0,_4$ метра и $0,_8$), затѣмъ термометры—родниковые системы А. В. Вознесенскаго, пращи минимальные, 1 глубоководный Негретти и Замбра, гигрометры Лампрехта. Для сушки растеній были заготовлены 30 прессовъ съ желѣзными рамками, какъ занимающіе меньше мѣста, запасъ суконокъ и пр. Для агрономическихъ опытовъ былъ взятъ наборъ сѣмянъ полевыхъ и огородныхъ, преимущественно сѣверныхъ (финляндскихъ) сортовъ, все необходимое для съемки пробныхъ участковъ, нѣкоторыя удобренія и все необходимое для подсчета цѣнности лѣса на пробныхъ участкахъ.

Благодаря ходатайству Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, министерство путей сообщенія дало намъ при обыкновенной платѣ за билеты II класса отдѣльный вагонъ отъ Петербурга до Владивостока; морское министерство обѣщало доставить экспедицію изъ Владивостока въ Петропавловскъ и обратно, насколько это будетъ осуществимо реально; администрація Приморской области оказала содѣйствіе въ формѣ открытыхъ листовъ; наконецъ, военное вѣдомство отпустило безплатно 80 кавалерійскихъ берданокъ и соотвѣтствующее количество патроновъ, которые и были впослѣдствіи подѣлены между пятью отдѣлами экспедиціи, частью для вооруженія рабочихъ, частью для раздачи населенію въ обмѣнъ на различныя услуги.

Особенно горячее участіе во всѣхъ этихъ хлопотахъ и переговорахъ принадлежитъ Ю. М. Шокальскому, который все время относился къ экспедиціи такъ, какъ если бы она была его личнымъ дѣломъ, и чрезвычайно много способствовалъ ея успѣху.

За нѣсколько дней до отъѣзда всѣ наличные участники экспедиціи собрались у П. П. Семенова-Тянь-Шанскаго, который и напутствовалъ ихъ рѣчью, указавъ на большую важность экспедиціи какъ въ научномъ, такъ и въ практическомъ отношеніи и на необходимость дружной и согласной работы.

21 апрѣля 1908 г. всѣ мы со всѣмъ снаряженіемъ тронулись изъ Петербурга въ путь съ почтовымъ поѣздомъ Вологодской жел. дор. Любезно предоставленный министромъ путей сообщенія въ распоряженіе экспедиціи вагонъ вмѣстилъ, кромѣ пяти членовъ ботаническаго отдѣла, еще зоологовъ В. Л. Біанки, П. Ю. Шмидта, А. Н. Державина, гидролога В. Н. Лебедева, препаратора Л. Бэра, геологовъ С. А. Конради, Е. В. Круга, В. М. Козловскаго и Н. Г. Келя; двое послѣднихъ ѣхали съ женами, такъ что всего составилась компанія въ 16 человѣкъ. Оставшіяся свободными мѣста и часть проходовъ мы заняли багажемъ экспедиціи, что значительно помогло намъ, такъ какъ провозъ багажа до Владивостока, благодаря высокому тарифу Китай-

ской Восточной жел. дороги, очень дорогъ, и ботаническому отдѣлу пришлось за ту часть своего груза, которая была сдана въ багажъ, уплатить 400 руб. Путь по желѣзной дорогѣ, разумѣется, описывать нечего. Во Владивостокъ мы пріѣхали 11 мая, пробывъ въ пути 19 сутокъ. По дорогѣ на ст. Тайга къ намъ присоединился нанятый мною, при любезномъ содѣйствіи проф. П. Н. Крылова въ Томскѣ, уроженецъ г. Сургута на Оби И. Г. Кайдаловъ, взятый на должность старшаго рабочаго; онъ завѣдывалъ впослѣдствіи оба года хозяйствомъ ботаническаго отдѣла, а первое время на Камчаткѣ былъ болѣе мѣсяца нашимъ единственнымъ рабочимъ на всѣ руки.

Во Владивостокѣ мы пробыли всего шесть дней въ непрерывныхъ хлопотахъ по заготовкѣ провіанта, оружія, кухонныхъ принадлежностей и различныхъ мелочей, необходимыхъ для путешествія и жизни въ необитаемыхъ или мало обитаемыхъ странахъ. Кромѣ того, заняли много времени выправка бумагъ и улаживаніе переѣзда на Камчатку. За отсутствіемъ въ данное время рейсовъ казенныхъ судовъ (на лицо былъ только небольшой пароходъ „Лицунъ“, который могъ взять не болѣе шести человѣкъ пассажировъ), мы должны были ѣхать на зафрахтованномъ Добровольнымъ флотомъ для почтовыхъ рейсовъ на Камчатку и Анадырь норвежскомъ пароходѣ „Эйтинъ“ („Eutin“, капитанъ Langschwager). Въ 5 часовъ дня 18 мая „Эйтинъ“ отошелъ отъ пристани. Пассажирами были 11 участниковъ нашей экспедиціи; Е. И. Жуковскій, ѣхавшій также въ Петропавловскъ, гдѣ онъ долженъ былъ войти въ составъ экспедиціи переселенческаго управленія, только-что передъ тѣмъ отправленной на Камчатку, и одинъ извѣстный японскій дѣятель, основатель Общества сѣверныхъ рыбныхъ промысловъ, который въ 1907 г. напалъ съ 200 рыбаковъ на селеніе Явино (юго-западъ Камчатки), но былъ взятъ въ плѣнъ камчатскимъ ополченіемъ. Морское путешествіе съ обычнымъ для этого рейса заходомъ въ Хакодате прошло совершенно гладко, безъ единаго шторма. Въ Хакодате погрузили на палубу два большихъ японскихъ баркаса изъ дерева хиноки (Cryptomeria japonica S. Z.), называемыхъ, съ японскаго, кунгасами или фунгасами; кунгасы эти необходимы для выгрузки въ неудобныхъ камчатскихъ портахъ, такъ какъ лишь въ Петропавловскѣ пароходъ можетъ подходить къ берегу.

Со времени акад. К. И. Максимовича, описавшаго Хакодате въ 1861 г., портъ этотъ сильно разросся. Одинокая скалистая масса у входа въ заливъ, на внутренней сторонѣ которой, у подножія, амфитеатромъ раскинулся городъ, ощетинилась батареями и фортами. Узкая песчаная коса, соединяющая городъ съ островомъ Іезо, быв-

шая въ то время пустынною, теперь вся застроена и прорѣзана вдоль желѣзной дорогой на г. Саппоро. Ближе къ городу на ней расположены обширные лѣсные склады, такъ какъ Хакодате теперь является центромъ лѣсной торговли. Благоустроенные лѣса Іезо даютъ главную массу всего строительнаго матеріала, потребляемаго Японіей. Самъ городъ сгорѣлъ въ 1906 г. до-тла, теперь еще не вполнѣ отстроился, и унылыя мѣста пожарищъ рѣжутъ глазъ даже на главной улицѣ. Зеленые склоны, возвышающіеся надъ городомъ и украшенные хвойнымъ лѣсомъ, недоступны для экскурсій, такъ какъ входятъ въ районъ крѣпости, но въ самомъ городѣ есть хорошій паркъ и въ немъ

Рис. 1. На пароходѣ Эйтинъ. Сидятъ на палубѣ кунгаса, стоящаго на пароходѣ, впереди (слѣва направо): Л. Бэръ (†), С. Поршняковъ; второй рядъ: В. Савичъ, С. Конради, В. Комаровъ, А. Державинъ, Э. Безайсъ; третій рядъ: Е. Кругъ, В. Бianки, капитанъ парохода Ланшвагеръ, П. Шмидтъ.
Les membres de l'expédition au bord du paquebot Eutin.

интересный музей, посвященный морскимъ промысламъ. Правѣе города цѣлый лѣсъ мачтъ рыбачьей флотиліи, собирающейся теперь къ выходу въ море. Хакодате—центръ сѣверной рыбопромышленности; отсюда выходятъ почти всѣ рыболовныя суда, крейсирующія въ нашихъ водахъ. Здѣсь же закупаютъ снасти, суда, соль и нанимаютъ рабочихъ и засольщиковъ и здѣсь же осенью продаютъ добрую часть своего улова и наши рыбопромышленники. Кромѣ того здѣсь же помѣщается крупная банкирская фирма „Дембн и Сыновья“, спеціально занятая субсидированіемъ японской рыбопромышленности. Владѣлецъ этой фирмы—натурализовавшійся женатый на японкѣ американецъ, и сыновья его, такимъ образомъ, наполовину японцы.

Въ теченіе двухъ дней (22—23 мая) уходили отъ насъ туманные берега острова Іезо; затѣмъ остались за горизонтомъ южные Курильскіе острова, вырисовался и исчезъ блестящей выше пояса облаковъ снѣговой вершиной пикъ Фусъ на о-вѣ Парамуширѣ, и снова въ ожиданіи Камчатки все потонуло въ темно-синихъ волнахъ Тихаго океана, озаренныхъ по ночамъ яркимъ блескомъ свѣтящихся бактерій.

ГЛАВА II.

Пребываніе въ Петропавловскѣ весной 1908 года.

Рано утромъ 26 мая я впервые увидѣлъ восточный берегъ Камчатки изъ окна своей каюты на пароходѣ „Эйтинъ“. Длинная цѣпь невысокихъ горъ уходила изъ глазъ непрерывной, довольно однообразной полосой и въ сѣверномъ, и въ южномъ направленіи. Къ морю горы эти обрываются стѣнами отвѣсныхъ скалъ или крутыми мысами, съ узкими глубокими бухточками между ними и съ одинокими скалами, возвышающимися изъ воды, подобно стражамъ берега. Вездѣ обильныя пятна и полосы снѣга отъ самаго берега и сплошная пелена его на болѣе высокихъ гребняхъ и вершинахъ придаютъ пейзажу почти полярный характеръ; такими я представлялъ себѣ берега фіордовъ Шпицбергена; здѣсь же, подъ 52° сѣв. шир., на параллели Варшавы и Берлина и притомъ въ концѣ мая (стараго стиля), можно было надѣяться скорѣе на зеленые, чѣмъ на бѣлые берега.

Такое обиліе снѣга было для меня большой непріятностью, такъ какъ указывало на то, что первыя ботаническія экскурсіи будутъ малоуспѣшны и что вообще періодъ вегетаціи здѣсь крайне коротокъ. Дѣйствительно, въ бинокль можно было мѣстами разглядѣть въ глубинѣ бухтъ болѣе благопріятствуемые склоны съ березовымъ лѣсомъ еще безъ единаго листочка. Цѣлый день тянулась передъ нами панорама берега, но, кромѣ стройнаго конуса Ильинской сопки въ самомъ ея началѣ, мыса Поворотнаго и сопки Вилючика передъ вечеромъ,—все остальное сливалось въ рядъ безымянныхъ вершинъ и гребней, такъ какъ на картѣ отыскать что-нибудь, благодаря ея несовершенству, было весьма трудно. Капитанъ „Эйтина“, плавая впервые въ этихъ моряхъ, опасался входить въ Авачинскую губу ночью и растянулъ переходъ этого дня такъ, чтобы быть на траверсѣ входа въ нее лишь на разсвѣтѣ.

Утромъ 27 мая мы проснулись передъ Воротами (такъ называется узкій проходъ, ведущій въ Авачинскую губу). Направо на высокой

скалѣ возвышались маячныя постройки, внизу подъ ними уходила вдаль бѣлая пѣна буруновъ и среди нея чернѣли, какъ спины какихъ-то животныхъ, вершины рифовъ, идущихъ вдоль подножія стѣны береговыхъ скалъ вплоть до Калахтырки.

На волнахъ качались массами птицы топорки (Lunda cirrhata), урилы (Thalassaetus pelagicus) и кайры (Uria arra). Особенно красивы первые, съ пестро окрашенными перьями головы и косичкою на затылкѣ, слегка напоминающіе попугаевъ. Кромѣ того поражаетъ и масса чаекъ. Все это пернатое царство гнѣздится, повидимому, на вершинахъ отвѣсныхъ береговыхъ скалъ.

Медленно вошелъ „Эйтинъ“ въ Ворота, и передъ нами раскинулась знакомая по описаніямъ Дитмара панорама: справа—скалы Три-брата, затѣмъ—Лагерная и Солеваренная бухты (въ послѣдней есть теперь постоянное поселеніе), слѣва—огромный утесъ Бабушкинъ Камень и одноименный ему мысъ, за которымъ уже раскинулась просторная гладь Авачинской губы; вскорѣ показалась вправо Сигнальная гора, а за ней—Петропавловскъ съ его уютной небольшой бухточкой.

„Эйтинъ“ бросилъ якорь, не

Рис. 2. Берега Камчатки южнѣе мыса Поворотнаго (съ парохода).
Les rivages marit mes SO. du Kamtchatka près du cap Povorotnyi.

входя въ гавань, такъ какъ капитанъ не повѣрилъ въ возможность пройти благополучно черезъ узкій (около 60 саженъ) ведущій въ нее проходъ. Теперь мы стояли противъ створныхъ знаковъ и маячнаго домика у устья горной рѣченки Поганки. Здѣсь мы имѣли достаточно времени осмотрѣться и вынести первое впечатлѣніе.

Справа на NO тянулся длинный и ровный съ мягкими очертаніями горный кряжъ, съ кустарными зарослями и группами деревьевъ, съ длинными полосами и пятнами снѣга, особенно по русламъ ручьевъ, слѣва невысокій, но сильно скалистый Сигнальный мысъ. Прямо впереди узкая песчаная коса („кошка“) съ памятникомъ Славы въ память отраженія въ 1854 г. англо-французской эскадры и прислоненными къ ней лежащими на боку двумя японскими рыболовными шхунами,

Рис. 3. Портъ Петропавловскъ; справа—Сигнальный мысъ, посрединѣ—тонкая полоса «кошки», «ковшъ» и пристань; вдали за Авачинской губой конусъ Вилючика (снято со склона Петровской горы).
Port de Petropavlovsk.

конфискованными нашими крейсерами за неправильный ловъ. За „кошкой“ самый городокъ и деревянная пристань Камчатскаго Торгово-Промышленнаго Общества.

У Сигнальнаго мыса, съ внутренней его стороны,—угольная площадка съ сараемъ („угольная станція“ морского вѣдомства) и стоящимъ около нея почтовымъ пароходомъ „Тунгусъ“ (такъ же, какъ и нашъ „Эйтинъ“, норвежскій пароходъ, зафрахтованный Добровольнымъ флотомъ для почтово-пассажирскихъ рейсовъ на Камчатку). „Тунгусъ“ пришелъ ранѣе насъ и теперь готовится къ рейсу по портамъ Охотскаго моря. На Сигнальной и идущей далѣе, какъ ея продолженіе, Никольской горахъ, отдѣляющихъ Петропавловскъ отъ простора Авачинской губы,—рѣдкій березовый лѣсъ еще безъ признаковъ зелени, и

у самаго мыса по берегу зеленые кусты кедровника. Далеко за Авачинской губой и ближайшими къ ней горами ярко блеститъ на солнцѣ своими снѣгами стройный конусъ Вилючинской сопки, а впереди изъ-за низкой сѣдловины между ближайшими къ Петропавловску Меженной и Петровской горами выглядываетъ, довершая картину, снѣговая громада Коряцкой сопки.

По волновавшему меня вопросу, не опоздалъ ли я къ весеннему расцвѣту растительности, видно было, что опасеніе это напрасно. На зеленѣвшихъ кое-гдѣ среди снѣга и черной земли лужайкахъ видны были крупныя кочанообразныя почки чемерицы (Veratrum album L.), только-что вышедшія изъ земли. Очевидно, на-лицо могли быть лишь первые весенніе цвѣты.

Вскорѣ прибыла лодка съ берега. Пріѣхали начальникъ уѣзда С. М. Лехъ, помощникъ его К. Д. Логиновскій и докторъ В. Н. Тюшовъ, авторъ книги „По западному берегу Камчатки“. Послѣ обычныхъ формальностей мы получили разрѣшеніе съѣхать на берегъ.

Первыя впечатлѣнія отъ Петропавловска, какъ отправного пункта для экспедиціи, были совершенно безотрадны. Въ городѣ не оказалось свободныхъ помѣщеній, которыя можно было бы нанять. Маленькіе домики обывателей очень тѣсны; тѣ изъ нихъ, которые болѣе или менѣе свободны,—всѣ наперечетъ, и теперь они были заняты пріѣхавшими ранѣе насъ членами переселенческой экспедиціи и другими лицами. Камчатское Торгово-Промышленное Общество (кратко именуемое по всей Камчаткѣ „Компанія“) относится вообще съ большой предупредительностью и гостепріимствомъ къ путешественникамъ, но теперь большой свободный домъ его былъ предоставленъ военному губернатору Приморской области В. Е. Флугу съ его спутниками. Губернаторъ пожелалъ лично ознакомиться съ Камчаткой, но такъ какъ никакихъ правильныхъ сообщеній въ этой странѣ нѣтъ, то онъ, съѣздивши на „Тунгусѣ“ въ Тигиль, теперь ожидалъ новой оказіи для какого-либо новаго рейса, и предполагалось, что домъ останется за нимъ до конца іюня. Оставался еще временно свободный небольшой домъ у западнаго конца главной улицы, предназначенный для одного изъ семейныхъ приказчиковъ „Компаніи“, котораго пока не было. Его предложили зоологическому отдѣлу экспедиціи, и П. Ю. Шмидтъ уже отъ себя любезно разрѣшилъ мнѣ занять въ немъ двѣ комнатки, если я не найду ничего лучшаго. В. Н. Тюшовъ пріютилъ у себя Е. В. Круга и С. А. Конради. Наконецъ, въ зданіи городского училища намъ уступали помѣщеніе, но только съ 10 іюня. Я воспользовался предложеніемъ П. Ю. Шмидта для своихъ помощниковъ, а для работы, при помощи

К. Д. Логиновскаго, нанялъ поденно домикъ, назначенный для помѣщенія упрощеннаго городского управленія Петропавловска и еще не вполнѣ достроенный, безъ печи. Это былъ очень небольшой и совершенно пустой внутри домикъ въ одну комнатку, безъ сѣней; около него было пустое мѣсто, гдѣ можно было поставить палатки. Теперь я могъ вернуться на пароходъ и приступить къ выгрузкѣ.

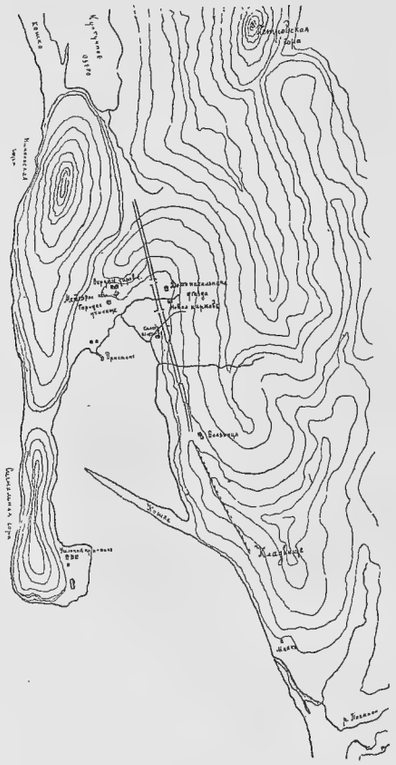


Рис. 4. Планъ города Петропавловска. Двѣ параллельныхъ линіи—главная улица; между Сигнальной и Никольской горами—пониженіе, гдѣ пороховой погребъ.
Port de Petropavlovsk.

По другому животрепещущему вопросу, можно ли достать лошадей и проводниковъ, оказалось еще хуже. Общій отзывъ былъ тотъ, что лошадей крайне мало и цѣна на нихъ неимовѣрно высока (100—300 р.). Что же касается до мѣстныхъ жителей, то въ рабочіе они совсѣмъ не идутъ, а въ проводники, пожалуй, пойдетъ Петръ Карякинъ, такъ какъ онъ уже хаживалъ, а теперь у него умерла чахоткой жена, и дома ему дѣлать нечего, но платить ему надо по 10 р. въ день.

Ночь на 28 мая мы провели на пароходѣ, утромъ продолжали подыскивать помѣщеніе, а днемъ выгрузились. Грузъ нашъ былъ подвезенъ на кунгасѣ къ пристани, гдѣ намъ удалось найти нѣсколько человѣкъ, согласившихся перенести его къ городскому домику. Это были рабочіе, ушедшіе отъ одного рыбопромышленника и временно бивуакировавшіе прямо на берегу.

У домика мы разбили три палатки и стали разбирать нашъ грузъ. Прежде всего я поторопился выдать участникамъ ботаническаго отдѣла ихъ научное снаряженіе, чтобы не было остановки съ началомъ экскурсій въ окрестностяхъ Петропавловска; затѣмъ выдалъ И. Кайдалову все необходимое для кухни и поручилъ ему купить дровъ и провизіи и приняться за варку пищи, такъ какъ съ этого дня мы должны были столоваться уже по-походному. Товарищи мои, Бейзасъ, Савичъ и Раменскій, помѣстились въ домѣ компаніи, а я и Поршняковъ устроились въ палаткахъ.

Къ вечеру были временно установлены важнѣйшіе метеорологическіе инструменты, а въ 9 часовъ записаны первыя наблюденія.

К. Д. Логиновскій, желая познакомить меня съ условіями предстоящей работы, пригласилъ въ управленіе, гдѣ мы съ нимъ бесѣдовали, проходившаго мимо В. П. Карякина, уроженца Петропавловска, живущаго теперь въ Мильковѣ въ качествѣ приказчика торговаго дома Чуринъ и К°. Карякинъ сообщилъ, что свободныя лошади есть только въ самой глубинѣ Камчатки, а именно въ Толбачикѣ и Козыревскѣ, и нанять ихъ можно только на мѣстѣ. Мильковскія лошади заняты все лѣто перевозкой товаровъ изъ Петропавловска въ Мильково; берутъ за это отъ 5 до 8 рублей съ пуда, что составляетъ при шести пудахъ груза (преимущественно муки) и двухнедѣльномъ рейсѣ болѣе 200 р. заработка въ лѣто на каждую лошадь, при чемъ лошади все время поѣздки идутъ на подножномъ кормѣ. Во всѣхъ же остальныхъ мѣстахъ лошадей ничтожное количество, и нанимать ихъ можно только отъ деревни до деревни по тракту. Мильково, по его словамъ, богаче и лучше обставлено, чѣмъ Петропавловскъ,—кругомъ хорошій строевой лѣсъ, обширные сѣнокосы и выпасы и обиліе рыбы, дичи и пушнины. Посѣвы ячменя, единственнаго хлѣбнаго злака, нѣсколько привившагося на Камчаткѣ, теперь брошены. Сохранились они только въ Ключевскомъ селеніи, гдѣ условія имъ болѣе благопріятствуютъ. Вообще посѣвы эти явно невыгодны для населенія и, отрывая его отъ заготовки на зиму рыбы, нерѣдко бывали причиною голодовокъ. Континентальность климата въ долинѣ Камчатки сравнительно съ Петропавловскомъ, ранняя весна и болѣе жаркое и сухое лѣто, а также безснѣжная зима съ сильными сухими морозами были хорошо подмѣчены Карякинымъ.

Въ ближайшіе дни я окончательно выяснилъ наше положеніе, совершенно исключавшее возможность правильнаго караваннаго движенія вглубь страны.

Съ помощью В. Н. Тюшова удалось намѣтить слѣдующій планъ работъ на первое лѣто, исходя прежде всего изъ ихъ исполнимости. Экскурсіи вокругъ Петропавловска до первой возможности переѣхать черезъ Авачинскую губу въ Тарьинскую бухту. Затѣмъ перебраться въ долину р. Паратунки, столь заманчиво описанную Дитмаромъ, и возможно подробнѣе изучить ее. Затѣмъ искать случая пробраться, насколько удастся далеко, на западъ въ сторону Большерѣцка, и вездѣ, гдѣ только представится малѣйшая возможность, дѣлать боковыя экскурсіи, особенно въ южномъ направленіи.

29 мая послѣ утреннихъ метеорологическихъ наблюденій я от-

правился осматривать ближайшую къ намъ Никольскую гору. Гора эта заповѣдная; на ней въ память событій 1854 г. (нападеніе англо-французской эскадры въ крымскую войну) запрещено рубить деревья. Она невелика, къ морю обрывается почти отвѣсно, къ городу болѣе полога и съ этой стороны сплошь поросла эрмановской березой и мѣстами ольховникомъ. Почва ея съ поверхности (въ лѣсу) одѣта глубокимъ слоемъ вулканическаго песка, на которомъ лежитъ слой березовыхъ листьевъ отъ послѣдняго осенняго листопада; слой песка легко осыпается. Травяная растительность состоитъ изъ многолѣтниковъ, побѣги которыхъ пробиваются сквозь слой песка, а корневища спрятаны глубоко въ коренной почвѣ, дерна почти нѣтъ. Если разбить лѣсокъ Никольской горы на ярусы, то получится слѣдующая картина:

1. Высокоствольный ярусъ, исключительно изъ Betula Ermani, деревья которой не достигаютъ здѣсь у моря полнаго роста и довольно искривлены.

2. Заросли высокаго и густого ольховника (Alnus Alnobetula), растущія лишь мѣстами.

3. Также мѣстами группы кедровника (Pinus pumila) и рябинника (Sorbus sambucifolia) и одинокіе кустики шиповника (Rosa amblyotis) или рѣже волчника (Daphne kamczatika) съ бѣлыми цвѣтами.

4. Высокія травы и папоротники.

5. Низкія или прижатыя къ почвѣ травы. Мховъ нѣтъ.

Часть склона, обращенная къ внутренней гавани Петропавловска, лишена деревьевъ и задернована, но также пересыпана вулканическимъ пескомъ, который здѣсь всѣ называютъ „дресвой“. Осмотрѣвъ лѣсистый склонъ Никольской горы, я спустился на перешеекъ, отдѣляющій ее отъ Сигнальной горы, къ пороховому погребу, мимо памятника Лаперузу, и оттуда къ морскому берегу; невысокій обрывъ перешейка къ морю сложенъ толщей наноса, который внутри страны я безъ колебанія назвалъ бы рѣчнымъ, такъ какъ онъ состоитъ изъ иловато-глинистыхъ песковъ и гальки [1]). Со стороны моря обѣ горы очень богаты утесами и оползнями большихъ размѣровъ, при чемъ сползаніе почвы уничтожаетъ дернъ нацѣло. Скалы эти зеленоватаго цвѣта, образованы породой, похожей на хлоритовый сланецъ. К. И. Богдановичъ относитъ ихъ происхожденіе къ контакту діабазовъ и глинистыхъ слан-

[1]) В. Н. Тюшовъ еще ранѣе обратилъ вниманіе на это оригинальное явленіе и предлагаетъ объяснять его, исходя изъ того предположенія, что Авачинская губа образовалась черезъ затопленіе большой кальдеры, т.-е. размытаго кратера опусканія, и что когда-то р. Авача могла протекать здѣсь.

цевъ (см. „Petermanns Mitteilungen“, 1904, 64, въ статьѣ K. Bogdanowitsch—Geologische Skizze von Kamtschatka). Они имѣютъ мѣстами почти вертикальную слоистость и богаты бѣлыми кварцевыми прожилками; на скалахъ всюду красивыя подушки дерновинъ густо зацвѣтающей теперь камнеломки; морской горохъ, пускающій длинные подземные побѣги въ трещины скалъ и развивающій цѣлую сѣть плетей, корни которыхъ, пользуясь спайностью породы, слагающей утесъ, забираются глубоко внутрь камня и способствуютъ его разрушенію; бѣлыя подушки сухоребрицы или крупки (Draba hirta); кра-

Рис. 5. Никольская гора (внизу ея братскія могилы 1854 г.); справа—Верхнее озеро; на водахъ Авачинской губы—охранное судно Шилка.
La montagne Nikolskaja, place du combat en 1854; à droite le lac Supérieur ou Koultoutchnoë.

сивая серебристая полынь съ розоватыми цвѣтами; заросли злаковъ и даже обычнаго растенія приморскихъ песковъ, высокаго Elymus mollis Trin.

У берега подъ скалами узкая полоса песка, затопляемаго приливомъ, съ массою известковыхъ скорлупокъ морскихъ ежей, морскими звѣздами и раковинами. Во время прилива здѣсь пройти нельзя, такъ какъ основанія скалъ въ водѣ, а карабкаться по нимъ слишкомъ трудно.

За Никольской горой, по направленію къ мысу Меженной горы, тянется выравненная по прямой линіи низкая песчаная коса, отдѣляющая отъ моря глубокую часть бухточки, превращенной, такимъ образомъ, въ озеро. Коса прикрыта снаружи валомъ изъ гравія, середина же ея, совершенно плоская и ровная, задернована; на ней мѣстами

небольшія заросли шиповника (Rosa rugosa Thunb.), съ примѣсью жимолости и другихъ растеній. Ближе къ Никольской горѣ, вдоль озернаго берега, устроено лѣтнее становище для части собакъ Петропавловска, привязанныхъ здѣсь къ кольямъ, и амбарчики для сушки и храненія рыбы. Здѣсь же на берегу сохнутъ сѣти, такъ какъ отсюда ѣздятъ на ботахъ въ море ловить рыбу.

Коса прорѣзана небольшой рѣченкой, по которой стекаетъ излишекъ водъ изъ озера (впадаютъ въ него два ручья); въ отливъ она имѣетъ быстрое теченіе, но во время прилива морскія волны идутъ вверхъ по ней и проникаютъ въ озеро. Послѣднее очень мелко, соленое, сильно заросшее водяными травами (особенно Ruppia maritima L.); въ протокѣ валяется по берегамъ много выброшенныхъ приливомъ водорослей (Fucus evanescens и др.), указывающихъ границу отдѣльныхъ приливныхъ волнъ. Вдоль по косѣ проложена тропа, ведущая на Сѣроглазку и Авачу, и черезъ протоку перекинутъ утлый мостикъ для пѣшеходовъ и собакъ съ нартами.

Горы за озеромъ, массивная сланцевая съ лавовыми (андезитъ) покровами вверху Меженная и сланцевыя Зеркало и Петровская, еще съ большими пятнами и полосами снѣга и черными пятнами зарослей кедровника, кое-гдѣ сохранили остатки березоваго лѣса, густо покрывавшаго ихъ во времена Эрмана, и большія рощи безлистнаго еще ольховника. По склону Меженной горы среди кустарника уже цвѣли „кукушкины тамарки“ (Trillium obovatum Pursh.), и легко было отличить обѣ саранки (Lillium avenaceum Fisch. и Fritillaria kamtschatcensis Gawl.), игравшія еще такъ недавно видную роль въ камчатскомъ хозяйствѣ.

29 мая — начало циклона; съ утра туманъ заволокъ все; поднявшись, онъ перешелъ въ сплошной пологъ низкихъ тучъ; заморосило, и вскорѣ пошелъ обильный дождь, затянувшійся на весь день; безвѣтріе полное, барометръ еще высокъ (759 м.). 30 мая, утромъ, идетъ снѣгъ, хотя минимальный термометръ показываетъ всего—$0_{,1}$, и вода нигдѣ не замерзла. Снѣгъ ложится тонкимъ слоемъ, частью тутъ же таетъ, а на склонахъ, обращенныхъ на югъ и болѣе прогрѣтыхъ, его вовсе не замѣтно. Около 9 час. утра вѣтеръ, сопутствуемый крупнымъ дождемъ, превращается въ ураганъ. Температура за весь этотъ день не поднимается выше 4°. Вѣтеръ очень сильный, шквалистый; отдѣльные порывы, особенно сильные, срываютъ крыши; дождь мелкій до 4 час. дня. Часовъ въ 11, когда я былъ у В. Н. Тюшова, совѣщаясь съ нимъ относительно плана работъ, пришелъ Э. К. Безайсъ и сообщилъ, что вѣтеръ приподнялъ крышу нашего домика, смѣстилъ

на сторону верхній вѣнецъ сруба, а досчатый потолокъ обрушился на наши пожитки; того и гляди, весь домъ рухнетъ. Пришлось, съ согласія П. Ю. Шмидта, спѣшно перебираться въ занимаемый имъ домъ компаніи, при чемъ для переноски вещей Кайдаловъ удачно нанялъ японцевъ, бивуакировавшихъ на берегу и снятыхъ передъ тѣмъ нашимъ охраннымъ судномъ „Шилкою“ съ рыболовной шхуны, производившей незаконный ловъ. Съ большимъ трудомъ размѣстились мы теперь въ небольшой комнатѣ, а частью въ кухнѣ, такъ какъ около этого дома палатки поставить было негдѣ. Въ работахъ я испытывалъ здѣсь совершенно невыносимое стѣсненіе, имѣя въ своемъ распоряженіи лишь одинъ уголъ комнаты.

Рис. 6. Соборъ на главной улицѣ г. Петропавловска.
L'église cathédrale du Kamtchatka à Petropavlovsk.

Метеорологическую станцію мы также перенесли, размѣстивъ инструменты въ палисадникѣ при домѣ. Яма для почвенныхъ термометровъ на первой стоянкѣ у подошвы Никольской горы показала, что тамъ, подъ пересыпаннымъ вулканическимъ пескомъ дерномъ, залегаетъ буроватая глинистая почва, сильно перемѣшанная со строительнымъ мусоромъ; глубже она постепенно переходитъ въ розсыпь глинистаго сланца, обнажающагося приблизительно на глубинѣ 1 метра. Новая яма у дома компаніи дала 10 сант. дерна, 10 сант. ручьевой гальки, 30 сант. земли со строительнымъ мусоромъ и 30 сант. мелкозема, богатаго перегноемъ. Галька намыта протекающимъ за домомъ ручьемъ, который бѣжитъ съ Петровской горы и нѣсколько разъ мѣнялъ свое русло.

Общее впечатлѣніе отъ Петропавловска—прежде всего его миніатюрность. И занятая имъ территорія, сжатая между двумя горами, бухтой и озеромъ, и гавань, или „ковшъ“, гдѣ три современныхъ судна помѣщаются уже съ трудомъ, и постройки, — все это крайне невелико. Если бы въ странѣ возникли источники благосостоянія для значительнаго населенія, явилась бы отпускная торговля и городъ сталъ развиваться, то на теперешнемъ мѣстѣ это было бы возможно лишь въ крайне ограниченныхъ предѣлахъ; кромѣ того, и запасъ имѣющейся въ городѣ прѣсной воды изъ ручьевъ крайне ничтоженъ, хотя вода эта и хорошаго качества.

Самый городъ состоитъ изъ главной улицы, тянущейся вдоль подножія кряжа, составляющаго продолженіе Петровской горы мимо „ковша“, и изъ перпендикулярныхъ къ ней переулковъ, поднимающихся на незначительное разстояніе въ гору. Вверху намѣчена вторая улица, параллельная первой, но домовъ пока на ней очень мало.

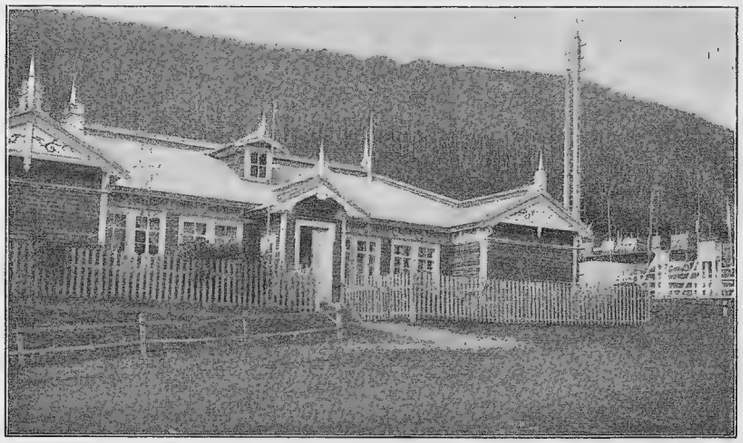


Рис. 7. Городское училище г. Петропавловска; справа—часть метеорологической станціи метеор. отдѣла экспедиціи.
L'école de Petropavlovsk.

Садъ въ городѣ только одинъ (изъ тополей)—при домѣ начальника, построенномъ при возстановленіи Петропавловска послѣ разоренія его въ 1855 г. англо-французской эскадрой, на мѣстѣ дома губернатора В. И. Завойко. Есть еще палисадникъ при новомъ соборѣ, также небольшомъ, деревянномъ, въ стилѣ деревенскихъ церквей. Изъ домовъ выдѣляются только два дома компаніи: „нижній“ и „верхній“ (т.-е. находящіеся на Главной и Верхней улицахъ), училище и домъ, гдѣ помѣщаются казенная аптека, амбулаторія и квартиры медицинскаго персонала.

Въ палисадникахъ, которые имѣются лишь у немногихъ домовъ, кое-гдѣ тополя, береза, черемуха, бузина, смородина и крыжовникъ. Огороды еще не засѣяны и лишь частью вскопаны; ожидаютъ конца заморозковъ, который совпадаетъ обычно съ 10 іюня.

Соленое озеро, находящееся у сѣвернаго конца города, которое Дитмаръ называетъ въ своей книгѣ „Верхнимъ“, а жители зовутъ теперь „Култучнымъ“, какъ я уже упоминалъ, мелко и является плодомъ многолѣтней работы зимнихъ прибоевъ и штормовъ, насыпавшихъ „кошку“ между мысами Никольской и Меженной горъ и отрѣзавшихъ отъ моря узкую и глубокую бухточку. Оно имѣетъ форму, близкую къ формѣ треугольника, образованнаго подножіями горъ Меженной и Петровской и „кошкою“. Наиболѣе неправильной, сильно вогнутой является линія, соотвѣтствующая подножію Петровской горы. Противоположная морю вершина треугольника вытянута въ узкій заливъ „Култукъ“. Озеро довольно засорено, дно его покрыто густымъ слоемъ ила. По берегамъ, особенно у подошвы Петровской горы, у самой воды все еще (31 мая) лежатъ большіе, мощные сугробы снѣга, завалившіе, между прочимъ, и проложенную здѣсь тропу, ведущую далѣе какъ на Калахтырку, такъ и на Завойку, т.-е. представляющую собою начало главнаго Камчатскаго тракта.

Склоны Петровской горы, да и всѣхъ другихъ, кромѣ заповѣдной Никольской, уже совершенно очищены жителями отъ лѣса и одѣты премущественно густыми зарослями ольховника или столь же густыми, но менѣе обширными зарослями рябинника; повыше есть и темно-зеленыя пятна кедровника; среди кустарника немало полянокъ, часто пересыпанныхъ вулканическимъ пескомъ и поросшихъ гдѣ княженикой (Rubus arcticus L.), гдѣ злаками, особенно вѣйникомъ (Calamagrostis Langsdorfii). Нерѣдки выходы глинистаго сланца, украшенные папоротниками.

Въ култукъ озера впадаетъ небольшой ручей, протекающій среди болотистаго тальвега. Склоны, сходящіеся къ нему со стороны Петровской и Меженной горъ, пологи и одѣты или рѣдкимъ кустарникомъ съ молодыми березками, или луговою порослью. Кустарниковыя заросли изъ видовъ ивы и рѣдкій луговой покровъ сильно пересыпаны вулканическимъ пескомъ, или, по мѣстному, дресвой, выпавшей почти во всей южной Камчаткѣ 17 марта 1907 г. Глубже эта долина замыкается какъ-разъ противъ моря пирамидальной, очень правильной горой, называемой „Зеркаломъ“. Это названіе придается въ Камчаткѣ многимъ горамъ подобной формы, но близъ каждаго селенія только одна гора называется „Зеркаломъ“. На серединѣ описываемой долины

Библиотека Географического Общества СССР

переселенческая экспедиція заложила опытное поле, и, дѣйствительно, здѣсь хорошая защита отъ вѣтра и долина открыта на SW; сверхъ того на этомъ мѣстѣ многіе десятки лѣтъ проходила проѣзжая дорога, и почва была сравнительно сильно удобрена.

Пологій перевалъ между „Зеркаломъ“ и Меженной горой, по которому идетъ тропа на Завойку и далѣе въ глубь страны, открываетъ видъ на Коряцкую и часть Авачинской сопки. Между „Зеркаломъ“ и Петровской горой другой пологій перевалъ пріютилъ тропу, идущую на Калахтырку и къ лѣтнему поселенію на р. Налочевой. За первымъ переваломъ небольшой пологій спускъ къ ручью, текущему среди луга канавой, но довольно многоводному. Это—„Малая рѣчка“ петропавловцевъ, составляющая западный истокъ Калахтырки. Отъ нея подъемъ съ еще болѣе толстымъ и свѣжимъ слоемъ дресвы ведетъ

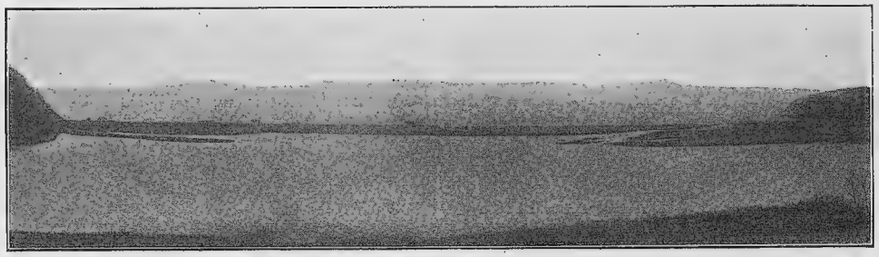


Рис. 8. Верхнее или Култучное озеро Петропавловска (съ подножія Петровской горы); слѣва—край Никольской горы, справа—Меженной; вдали за Авачинской губой—Паратунскіе хребты. Le lac Supérieur ou Koultoutchnoë de Petropavlovsk; en arrière les montagnes de Paratounka.

на гору, отдѣляющую долину второго истока Калахтырки. Вправо видна низменная широкая (болѣе версты) Калахтырская долина, обрамленная кустарными зарослями и занятая частью осоковой, частью моховой тундрой. Вдали она замыкается водами Калахтырскаго озера. Гребень горы далѣе уже одѣтъ рощами эрмановой березы, которыхъ чѣмъ далѣе, тѣмъ больше, и открываетъ великолѣпный видъ на кажущіяся очень близкими вулканическія вершины Коряцкую, Авачинскую и Козельскую и сѣдловины между ними. Сзади открывается видъ на Авачинскую губу и Вилючинскую сопку. Правѣе бѣлаго конуса послѣдней виденъ также и плоскій куполъ Мутновской сопки. Асачи, о которой говоритъ Дитмаръ, совершенно не видно, и я думаю, что онъ подъ именемъ послѣдней подразумѣвалъ именно Мутновскую, когда говорилъ, что видѣлъ изъ Петропавловска Асачу и ея изверженія.

Всѣ дальніе хребты (болѣе высокіе) сплошь одѣты еще снѣгомъ, на ближнихъ сохранились только отдѣльныя снѣговыя пятна. По на-

правленію къ вулканамъ замѣтны еще четыре хребтика, раздѣленныхъ долинами и одѣтыхъ березнякомъ и зарослями ольховника. Значительныхъ болотъ нигдѣ не видно. Въ хорошую погоду Коряцкая сопка видна и изъ Петропавловска, но по большей части или вся она, или хоть вершина ея закрыта облаками. Зато съ вершины Петровской горы, прямо надъ сѣверной окраиной города, всѣ три сопки видны прекрасно, такъ же какъ и Калахтырская долина, и всѣ хребтики, отдѣляющіе ее отъ подножія Авачинской сопки; оттуда же хорошо видна и вся гладь Авачинской губы съ низменностью у устьевъ рѣкъ Авачи и Паратунки, Тарьинской бухтой и выходомъ въ океанъ. Окрестный пейзажъ сильно отличается отъ того, который можно себѣ представить по литературнымъ даннымъ (Киттлицъ, Дитмаръ): рощи березы мелки, зонтичныхъ мало и они не высоки, главное же то, что вмѣсто роскошнаго травяного покрова всюду земля покрыта плотнымъ слоемъ дресвы, сквозь который пробиваются рѣдкіе, какъ на дюнѣ или на сухой степи, стебли травъ и одинокія дерновины; мѣстами дернъ гуще, но все-же дресва есть и тутъ. Корневища и клубни сидятъ необычно глубоко и выкапывать ихъ трудно.

1-го іюня мы съ Э. К. Безайсомъ и Л. Г. Раменскимъ произвели пробную нивеллировку, избравъ для этого кошку Култучнаго озера.

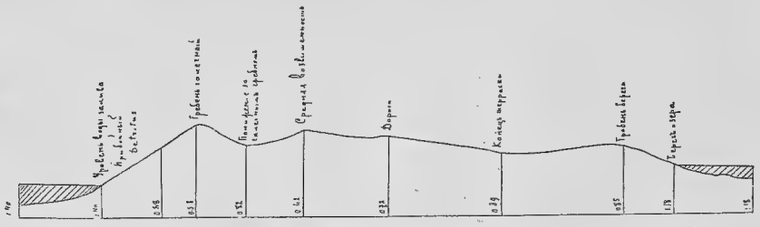


Рис. 9. Профиль кошки, отдѣляющей Верхнее оз. отъ Авачинской губы.
Profil de la digue, qui sépare le petit lac Supérieur de Petropavlovsk de la baie Avatchinskaia.

Уровень воды въ озерѣ оказался всего на $0,_{22}$ саж. выше средняго уровня воды въ морѣ, а самый верхній уровень, на которомъ лежатъ валики выкинутаго прибоемъ мусора, даже на $0,_{30}$ саж. выше озернаго; наивысшая точка профиля на $0,_{6}$ саж. выше уровня водъ въ озерѣ; это—галечный гребень, удаленный всего на $4,_{47}$ саж. отъ моря, тогда какъ ширина всей кошки только $26,_{13}$ саж. Ясно, что въ сильные штормы валы перекатываются въ озеро, и оно становится снова частью залива. Теперь кошка растетъ вширь со стороны озера, гдѣ во многихъ мѣстахъ къ ней прилегаютъ полузалитыя водой отмели, покрытыя уже травой, особенно у стока и отъ него къ Меженной горѣ.

Вода въ морѣ у берега и на поверхности въ 12 часовъ дня 2 іюня имѣла $9,_5^0$, тогда какъ въ озерѣ она нагрѣлась уже до $13,_5^0$.

По мягкому низовому склону Меженной горы разсѣяны жалкіе остатки березняка; къ морю этотъ склонъ обрывается стѣной сланцевыхъ скалъ и глинистыхъ оползней. Послѣдніе дѣятельны, и часто деревья валятся съ камнями и глыбами глинистой почвы и падаютъ въ море. У подножія стѣны пробивается нѣсколько ключей, водой изъ которыхъ запасаются проѣзжающіе мимо на батахъ люди, идущіе изъ Авачи въ Петропавловскъ или обратно.

На камняхъ въ чертѣ отлива массами залегаютъ у подножія Меженнаго мыса заросли Fucus evanescens и морскіе жолуди (животное Balanus). Пузыри Fucus съ шумомъ лопаются подъ ногами. За мысомъ открывается красивымъ правильнымъ полукругомъ бухта, на берегу которой, ближе къ мысу, расположена Сѣроглазка, заселенная въ 1853 г. казаками, выписанными губернаторомъ В. И. Завойко изъ Гижиги. Здѣсь бросается въ глаза благоустроенное, сравнительно съ Петропавловскомъ, собачье хозяйство, частью на земляномъ мыскѣ за деревней, который весь изрытъ норами, частью на небольшой кошкѣ внизу у устья маленькой рѣчки, рядомъ съ балаганами и вѣшалами для храненія и сушки рыбы.

За Сѣроглазкинской бухтой тропа, ведущая на Авачу, пересѣкаетъ еще широкій мысъ, поросшій довольно старымъ, хотя и разрѣженнымъ вырубкою, березовымъ лѣсомъ. Здѣсь эрмановская береза крупныхъ размѣровъ, съ кустами ольховника и кедровника у подножія ихъ. Далѣе уже типичный пейзажъ парковаго ландшафта. Съ самаго мыса хорошо видна низкая и плоская дельта р. Авачи, за которою поднимается зубчатый хребетъ весь въ снѣгу. Хребетъ этотъ я далѣе буду называть Быстринскимъ, по р. Быстрой, притоку р. Паратунки, такъ какъ рѣка эта отдѣляетъ его отъ другихъ хребтовъ, идущихъ на югъ, къ Мутновской сопкѣ.

Въ противоположную Сѣроглазкѣ сторону отъ Петропавловска продолженіе главной его улицы, идя по склону горы вдоль морского берега, упирается въ кладбище, за которымъ сейчасъ же спускъ въ долину р. Поганки, къ зданію маяка. Верхняя часть долины Поганки раскинулась амфитеатромъ склоновъ, густо поросшихъ молодымъ березнякомъ и ольховникомъ съ пятнами кедровника и таволожника (Spiraea betulifolia Pall). Вездѣ масса дресвы. Очень нерѣдки полянки со сплошной зарослью черемши (Allium victoriale L), которую здѣсь, какъ и на всемъ почти пространствѣ Сибири, солятъ впрокъ. Сама Поганка, составляющаяся изъ нѣсколькихъ ручьевъ, маловодная и

очень быстрая рѣчка, повыше тѣсно обрамлена ольховникомъ, пониже — ивами. Въ тальвегѣ ея близъ устья глубокія ямы шурфовъ, выбитыхъ инженеромъ Симоновымъ на золото лѣтъ 5—6 тому назадъ. У моря опять песчаная коса (кошка), далѣе стѣны скалъ съ яркобѣлыми кварцевыми прожилками, и въ одномъ мѣстѣ темно-синее пятно смоляной мѣдной руды. Среди крутого, мѣстами даже отвѣснаго берегового склона между скалами и повыше ихъ часты оползни. Далѣе маленькая рѣчка Гремучка, опять-таки обросшая ольховниками и кедровниками, и за ней высокій мысъ, съ котораго хорошо виденъ густо покрытый снѣгомъ Быстринскій хребетъ. Одна изъ вершинъ его хорошо выдѣляется, достигая, на глазъ, приблизительно 5,000 ф. Это, повидимому, гора Вацкажацъ, хорошо видная изъ Начики.

Горы южнѣе Тарьинской бухты также въ снѣгу, и мѣстами отчетливо выдѣляются слоистыя толщи послѣдняго. Вилючикъ съ видимаго основанія своего весь въ снѣгу. Онъ кажется раза въ два выше, чѣмъ стоящая за нимъ вправо и болѣе удаленная Мутновская сопка.

Единственный пароходъ на рейдѣ (1 іюня)—японскій крейсеръ „Конго“, наблюдающій за рыбными промыслами; теперь онъ медленно движется на серединѣ Авачинской губы, дѣлая промѣры. Въ чужихъ водахъ этого не полагается, но помѣшать некому, такъ какъ нашихъ судовъ нѣтъ, „Шилка“ ушла на сѣверъ, а „Маньчжуръ“ еще не пришелъ изъ Владивостока. „Конго“ — небольшой старый крейсеръ, съ большой парусностью и слабо вооруженъ; это – скорѣе учебное судно, чѣмъ крейсеръ.

За мысомъ открывается входъ въ узкую и длинную Раковую бухту, узкимъ языкомъ вдающуюся въ материкъ. На дальнемъ концѣ ея колонія для прокаженныхъ, недавно перенесенная сюда изъ находившагося въ долинѣ р. Паратунки и затѣмъ упраздненнаго селенія Николаевскаго (во времена Дитмара колонія эта находилась у Дальняго озера, гдѣ теперь рыбалка паратунскихъ жителей).

4 іюня наши зоологи сѣли на транспортъ „Лицунъ“, который долженъ высадить ихъ 6-го въ Усть-Камчатскѣ; съ ними уѣхалъ и Э. К. Безайсъ, которому я поручилъ тщательно обслѣдовать остатки земледѣлія, сохранившіеся, какъ уже было сказано, только въ Ключевскомъ селеніи. Кромѣ того, онъ долженъ былъ осмотрѣть и всю прилегающую мѣстность, чтобы вывести условія, необходимыя для возстановленія и развитія земледѣлія въ будущемъ. Я просилъ его вернуться обратно осенью черезъ долину Камчатки и собрать возможно болѣе свѣдѣній какъ объ ея природѣ, такъ и объ огородной и вообще

хозяйственной дѣятельности населенія. Вмѣстѣ съ тѣмъ Э. К. Безайсъ долженъ былъ всюду, какъ онъ уже началъ въ Петропавловскѣ, раздавать жителямъ огородныя сѣмена, съ обязательствомъ сообщить затѣмъ о результатахъ посѣва. Могу теперь же сказать, что сѣмена эти разбирались нарасхватъ.

5 іюня и мы оставили Петропавловскъ.

ГЛАВА III.

Тарьинская бухта и Ближнее озеро.

Проработавъ почти всю ночь надъ упаковкой и распредѣленіемъ нашего экпедиціоннаго имущества, мы къ часу дня 5 іюня готовы были выступить изъ Петропавловска. Планъ пути, выработанный главнымъ образомъ при содѣйствіи В. Н. Тюшова, былъ таковъ: 1) переплыть черезъ Авачинскую губу въ Тарью; 2) высадиться на берегъ у Подпругинскихъ сарайчиковъ; 3) переселиться на Дальнее озеро; 4) переплыть по нему вдоль до Паратунскаго лѣтовья; 5) переѣхать въ селеніе Паратунскіе ключи; 6) оттуда внизъ по рѣкѣ Паратункѣ спуститься въ сел. Микижино (иначе Микижу), повыше устья главнаго лѣваго притока Паратунки рѣки Быстрой, отсутствующей на картѣ Богдановича; 7) изъ Микижиной вверхъ по р. Быстрой перевалить трудный безъ тропы перевалъ, за которымъ лежитъ Большое Начикинское озеро; отсюда черезъ Начику пройти въ Завойку и обслѣдовать Коряцкую и Авачинскую сопки и долину р. Налочевой, гдѣ большіе горячіе ключи, и 8) вернуться въ Петропавловскъ около 15 сентября. Планъ былъ хотя и скромный по числу верстъ, которыя предстояло сдѣлать, но очень интересный по разнообразію мѣстныхъ особенностей. Оставалось только изыскать средства передвиженія. Въ Петропавловскѣ ихъ не было вовсе, изъ окрестныхъ же поселеній наибольшимъ количествомъ лошадей обладало, какъ говорили, сел. Паратунскіе ключи, лежащее въ сторонѣ отъ тракта, почему его рѣдко безпокоятъ требованіемъ дорожной повинности, или, по мѣстному, „каюры“. В. Н. Тюшовъ полагалъ, что паратунцы охотно доставятъ насъ отъ берега Тарьи до своего селенія и отъ послѣдняго до Начики: „Все равно ихъ лошади все лѣто ходятъ по лѣсу и ничего не дѣлаютъ, только дичаютъ“. Въ опытныхъ проводникахъ тамъ тоже нѣтъ недостатка. Вспоминалось, что, когда пріѣхалъ въ Камчатку поохотиться кн. Демидовъ-Санъ-Донато, то къ его пріѣзду, согласно приказу губернатора Приморской обл. оказать ему возможное содѣйствіе, уже заранѣе въ гавань

было собрано до 30 лошадей и около 10 человѣкъ проводниковъ изъ Паратунки, Завойки и Корякъ. Всѣ они были въ распоряженіи князя около двухъ мѣсяцевъ, ѣздили съ нимъ въ Паратунскіе хребты, и на Ганальскіе востряки, и въ Камчатскую вершину, пока не настрѣляли достаточно горныхъ барановъ (Ovis nivicola). При этомъ и люди, и лошади были назначены въ распоряженіе князя, какъ бы отбывая дорожную повинность безплатно, но онъ уже отъ себя заплатилъ имъ по два рубля въ день за каждаго человѣка и каждую лошадь. Такими средствами располагали для оплаты небольшого каравана и мы.

Ко дню отъѣзда число наше пополнилось еще двумя лицами. Нанятъ былъ одинъ рабочій, Варфоломей Пустовитъ, молодой человѣкъ, уроженецъ Кіевской губ., пришедшій на Дальній Востокъ переселенческимъ ходокомъ; и, кромѣ того, В. Н. Тюшовъ убѣдилъ, хотя и съ трудомъ, поѣхать съ нами въ качествѣ проводника Спиридона Атласова изъ Сѣроглазки.

Переѣздъ черезъ заливъ на берегъ Тарьи былъ возможенъ 5 іюня, благодаря тому, что управляющій дѣлами Камчатскаго Торгово-Промышленнаго Общества В. К. Вильдеманъ любезно согласился доставить нашъ грузъ на большомъ „Кунгасѣ“, буксируемомъ паровымъ катеромъ, а самихъ насъ—на лодкѣ за „Кунгасомъ“.

Передъ началомъ работы я, насколько могъ, выдѣлилъ Л. Г. Раменскаго, снабдивъ его двумя анероидами, двумя психрометрами, глубоководнымъ термометромъ Negretti-Zambra, термометрами-пращами, родниковыми и минимальными, бусолью, нивеллиромъ Вагнера, эклиметромъ, драгой, планктонными сѣтками, торфянымъ буромъ, приборами для собиранія ила и грунта со дна водоемовъ, двумя фотографическими камерами (9×12 и 13×18) и надлежащей посудой. Кромѣ того, отъ К. Д. Логиновскаго онъ получилъ въ пользованіе легкую казенную шлюпку, а отъ меня единственнаго пока рабочаго, котораго удалось нанять въ Петропавловскѣ, В. Пустовита. Л. Г. Раменскій собирался главное свое вниманіе отдать изученію водныхъ бассейновъ, которыхъ такъ много въ районѣ Авачинской губы.

Мы переѣхали эту послѣднюю въ чудную погоду, слѣдуя цѣлымъ караваномъ. Впереди—паровой катеръ, за нимъ „Кунгасъ“ съ грузомъ, затѣмъ гуськомъ три лодки. Я ѣхалъ въ лодкѣ съ С. Н. Поршняковымъ, геологомъ С. А. Конради, направлявшимся въ Паратунку на одинъ—два дня въ поискахъ за лошадьми, Г. Т. Подпругинымъ и двумя членами Приамурскаго военно-окружнаго суда, генералами Б. А. Ренгартеномъ и М. С. Латернеромъ. Г. Т. Подпругинъ—одна изъ достопримѣчательностей Петропавловска и Камчатки вообще. Онъ пересе-

лился сюда еще при Завойко, около 1850 г., былъ участникомъ обороны Петропавловска въ 1854 г., основалъ значительное торговое дѣло и славился долгое время, какъ выдающійся охотникъ на медвѣдей. Мнѣ говорили, что онъ первый пустилъ въ ходъ магазинные карабины Винчестера. У него полное хозяйство въ Паратунскихъ ключахъ и торговый складъ въ гавани; каждую зиму Подпругинъ совершаетъ торговое путешествіе вглубь страны ради скупки мѣховъ. Объ его оборотистости и умѣніи зашибить деньгу ходятъ въ Петропавловскѣ многочисленные анекдоты. Теперь, повидимому, онъ пригласилъ генераловъ къ себѣ въ Паратунку покупаться въ ключахъ. Послѣднее составляетъ обязательный нумеръ для лицъ, пріѣзжающихъ въ Петропавловскъ; безъ этого знакомство съ послѣднимъ считается не полнымъ.

Рис. 10. Планъ Авачинской губы (масштабъ 7 в. въ дюймѣ)
Plan de la baie Avatcha.

М. С. Латернеръ за нѣсколько дней до нашего прибытія въ Камчатку вышелъ на „Шилкѣ“ на Анадырь [1]), но нѣсколько сѣвернѣе Камчатскаго мыса встрѣтились льды, которые, внезапно надвинувшись, протаранили пробоину въ носовой части и сорвали руль; попытки замѣнить послѣдній домашними средствами не имѣли успѣха, и войти въ „Ворота“ Авачинской губы сдѣлалось крайне трудно, такъ что

[1]) М. С. Латернеръ, художникъ-любитель, пробирался на мысъ Дежнева для эскизовъ къ проектируемому во Владивостокѣ памятнику казаку-мореплавателю С. Дежневу.

А. Берегъ Тарьинской бухты и мысъ Козакъ. (Roches de la baie Tariinskaia et le cap Cosaque).

Фотот. П. Павлова.

Б. Паратунская долина у устья Каримчины, сзади Вилючикъ, слѣва Бархатная сопка. (Vallée du Paratounka près de l'affluent du Karimtchina et le volcan Viloutchik).

„Шилка“ нѣсколько разъ невольно миновала ихъ, хотя въ концѣ-концовъ все-таки преодолѣла всѣ затрудненія и достигла Петропавловска безъ посторонней помощи.

Во время переѣзда передъ нами развертывалась послѣдовательно панорама окрестностей. Особенно выдѣлялся Быстринскій хребетъ, протянувшійся отъ рѣки Авачи до Начикинскаго озера. На яркомъ лѣтнемъ солнцѣ снѣга его отливали всѣми красками радуги. Показалась вправо огромная, одинокая скала, какъ бы оторванная отъ сосѣдняго скалистаго мыса: это—мысъ и камень „Козакъ“ (см. табл. I, А). Скрылась вправо же низкая лайда устьевъ Авачи и Паратунки, а слѣва длинный, невысокій, хотя и гористый, мысъ Артушкинъ открылъ входъ въ Тарьинскую бухту.

Согласно изслѣдованіямъ Дитмара и Богдановича, мы должны разсматривать Тарьинскую бухту, какъ остатокъ большого провальнаго кратера, размытаго водой („кальдера“) и залитаго затѣмъ волнами моря. Послѣдній остатокъ вулканической дѣятельности въ немъ, это—маленькій лавовый островокъ Хлѣбалкинъ, расположенный почти прямо противъ входа, у Сельдевой бухточки, на берегу которой еще стоятъ зданія консервнаго завода компаніи, брошеннаго изъ-за невыгодности самаго дѣла. Горы, окружающія Тарьинскую бухту и образованныя вулканическими породами (андезитомъ, базальтомъ и пр.), могутъ быть, хотя бы отчасти, разсматриваемы какъ отдѣльные зубцы разрушеннаго кратернаго кольца.

Мы высадились у начала тропы, ведущей къ Ближнему озеру (а не противъ Дальняго, какъ слѣдовало по нашему плану, такъ какъ не мы направляли паровой катеръ, а онъ насъ). „Кунгасъ“ не могъ изъ-за прибоя подойти къ берегу, и пришлось перевозить грузъ на маленькой лодкѣ. Послѣ выгрузки паровой катеръ вернулся въ Петропавловскъ. Подпругинъ съ генералами и С. А. Конради ушли въ Паратунку, а мы разбили лагерь за береговымъ валомъ у землянки и начала тропы. Палатки мы поставили у внутренней подошвы берегового песчанаго вала,—тамъ, гдѣ его откосъ спускается къ небольшому, узкому, но длинному луговому болотцу. Если здѣсь стать лицомъ къ сушѣ, то направо идутъ невысокія горы съ мягкими очертаніями, сходящіяся къ горѣ Кихчикъ, сторожащей устья Паратунки и заканчивающейся мысомъ Козакъ. Прямо передъ собой видишь долину Ближняго озера, полѣвѣе высится сопка Ближняго озера—одинъ изъ предполагаемыхъ зубцовъ древняго кратера, затѣмъ глубокое пониженіе долины Дальняго озера, а еще лѣвѣе—большой массивъ Колдуновской сопки Дитмара, или, проще, сопки Дальняго озера. Еще далѣе—Сель-

девая бухточка, окруженная невысокими горами, и далѣе до океана—все горы вплоть до Ягодной бухты.

У стоянки я прежде всего занялся установкой термометровъ. Ямка, выкопанная для почвенныхъ термометровъ на смычкѣ берегового вала съ болотцемъ, прорѣзала черный болотный перегной, съ примѣсью песка и корней травъ. На глубинѣ всего $0,_6$ м. она уперлась въ сплошной слой крупнаго морского песка. Хотя выбрано для ямы было совершенно сухое на глазъ мѣсто, однако почвенная вода сильно ее заливала. Никакихъ слѣдовъ почвенной мерзлоты ни здѣсь, ни въ другихъ ямкахъ весной этого года замѣчено не было.

Рис. 11. Скалы Тарьинской бухты (андезиты); сзади—горы надъ Петропавловскомъ.
Les rochers volcaniques de la baie Tariinskaia.

Съ утра 7 іюня мы начали работать систематически. Л. Г. Раменскій спеціально занялся бухтой, В. П. Савичъ обратилъ все свое вниманіе на сборъ липаевъ и мховъ, экскурсируя въ сторону камня „Казакъ“ по берегу бухты, по горамъ надъ нимъ и въ ближайшихъ березнякахъ, а я—общимъ обзоромъ береговой полосы. С. В. Атласовъ

отправился въ Паратунскіе ключи разузнать о возможности дальнѣйшаго движенія, а Кайдаловъ взялъ на себя домашнее хозяйство.

Двѣ экскурсіи до и послѣ часовыхъ метеорологическихъ наблюденій выяснили общую картину окрестностей. Горы Кихчикъ одинокимъ массивомъ съ обнаженіями андезитовъ и базальтовъ (въ одномъ мѣстѣ типичная мостовая) у берега Тарьи заняли почти всю площадь между Ближнимъ озеромъ, рѣкою Паратункой и моремъ. Онѣ имѣютъ въ общемъ мягкія очертанія, развитой почвенный слой, бѣдны обнаженіями и густо поросли березовыми рощами, зарослями ольховника и лѣсными лугами, растительность которыхъ еще сильно развита. Скалы на берегу преимущественно свѣтло-сѣрыя, съ черными кристалликами авгита; очевидно, часто раскалываются, и поверхность ихъ совершенно чистая, свѣжая.

Отъ горы Кихчикъ до мыса Кутхи, которымъ обрывается къ морю отрогъ Колдуновской сопки, тянется ровной площадью низкій морской берегъ. Ровный песчаный пляжъ кнаружи отъ берегового вала великолѣпенъ и совершенно чистъ; немного выброшенныхъ приливомъ водорослей, среди которыхъ выдѣляются крупныя темно-бурыя окончатыя перья Agarum Turneri и яркія багрянки, да прыгающія, какъ блохи, небольшія ракообразныя, ведущія земноводный образъ жизни, одни лишь нарушаютъ его пустынность.

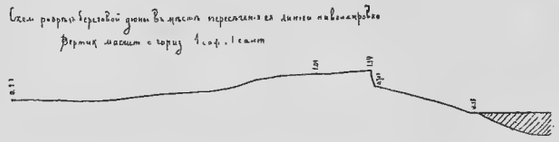


Рис. 12. Разрѣзъ берегового вала Тарьинской бухты близъ тропы, ведущей къ Ближнему озеру. Масшт. 2 саж.—1 сант.
Coupe du cordon littoral de la baie Tariinskaia.

Гребень вала снаружи мѣстами подмытъ зимними штормами и имѣетъ тогда видъ стѣнки; на немъ густой стѣной стоитъ Elymus, однообразіе котораго изрѣдка нарушается ярко-зелеными кустиками зонтичнаго Ligusticum scoticum. Внутренняя сторона вала сплошь поросла Elymus съ рѣдкою примѣсью другихъ травъ; только на нижней части ската есть группы шиповника. Далѣе идетъ во всю длину вала лоткомъ пониженіе, занятое частью озерками, густо обрамленными щавелемъ, сабельникомъ и осоками; мѣстами у подножія вала берега озерковъ поросли небольшими плакучими ивами. Озеръ всего три (см. табл. II, А); за ними и связывающей ихъ полосой болота расположена обширная площадь, низкая, но совершенно сухая, поросшая

почти сплошь лѣсомъ изъ Betula Ermani, между которой попадаются изрѣдка деревья Crataegus съ сильно изогнутыми, корявыми и колючими, еще безлистными, сучьями. На полянахъ среди этого лѣса толстымъ слоемъ лежитъ сѣрый вулканическій песокъ или „дресва“, попадаются группы стелящагося по землѣ можжевельника и пробивается рѣдкій травяной покровъ, при чемъ ветошь всюду еще цѣла. За лѣсомъ этимъ возвышается Ближняя сопка и расположены оба значительныхъ озера—Ближнее и Дальнее.

До Ближняго озера по тропѣ, огибающей его далѣе съ правой стороны,—всего двѣ версты, прямикомъ—еще менѣе. Путь идетъ сначала по ровному мѣсту, но послѣднія полверсты вьется между невысокими песчаными холмами, густо одѣтыми лѣсомъ. Эти холмы очень заинтересовали меня своей правильностью, и я прослѣдилъ ихъ на всемъ протяженіи отъ подошвы горъ Кихчикъ до середины Ближней сопки. Холмы эти образуютъ довольно широкую сѣдловину, служащую водораздѣломъ Ближняго озера отъ Тарьинской бухты. Песокъ, ихъ составляющій, рѣзко отличается отъ песка, слагающаго береговой валъ, или отъ песка, обнажающагося мѣстами на обращенной къ морю опушкѣ лѣса болѣе крупнымъ зерномъ и ярко-желтымъ цвѣтомъ (онъ мало перемытъ и сильно желѣзистъ). Среди холмовъ много котловинъ очень правильной, гдѣ воронкообразной, гдѣ овальной формы, иногда съ очень крутыми стѣнками. Въ однѣхъ есть озерки постоянныя или только весеннія, въ другихъ дно сухое; по гребню ихъ очень часты группы ольховника или кедровника, по дну—заросли осоки и хвоща (Equisetum limosum), а у озерокъ часто возвышается довольно густая стѣна ольхи (Alnus hirsuta).

Эта своеобразная песчаная плотина съ ея извилистыми взлобками и замкнутыми котловинами, удерживающими въ себѣ снѣговую и дождевую воду, можетъ быть троякаго происхожденія. Во-первыхъ, можно представить себѣ, что это—полоса дюнъ, отдалившихся впослѣдствіи отъ морского берега, благодаря образованію передъ ними ровной песчаной площади изъ сглаженныхъ и слившихся вмѣстѣ береговыхъ валовъ. Второе предположеніе то, что это—вулканическій песокъ, набросанный нѣкогда сильными изверженіями и впослѣдствіи измѣненный дѣйствіемъ воды. Третье предположеніе, что это—остатки древнихъ моренъ, сохранившихся отъ того времени, когда Тарья была высокимъ вулканомъ и съ нея спускались ледники; это послѣднее предположеніе представляется мнѣ наиболѣе вѣроятнымъ.

По другую сторону всей этой площади Колдуновская или Дальняя сопка обрывается въ море скалистымъ мысомъ Кутха; близъ него

за береговымъ валомъ лежитъ еще четвертое, болѣе значительное озерко, солонцеватое, мелкое, очень длинное, вытянутое параллельно морскому берегу. Истокъ его въ море мелокъ, но обладаетъ сильнымъ теченіемъ. Мысъ Кутха обрывается въ море очень круто красными и черными трахитовыми (по Дитмару) массами; далѣе опять идетъ болѣе пологій берегъ съ сильно порубленнымъ уже березнякомъ и начинается Сельдевая бухта. Здѣсь около завода пріютился одинъ крестьянскій хуторъ съ ѣздовыми собаками, какъ единственнымъ домашнимъ животнымъ, и далѣе избушка сторожа, который караулитъ заводъ.

Заводъ брошенъ, такъ какъ для него не хватало рыбы, и администрація его была поставлена на слишкомъ широкую ногу, благодаря чему онъ могъ бы окупиться лишь при очень большомъ производствѣ. Позднѣе жители окрестныхъ деревень разсказывали намъ, что дѣятельность завода настолько уменьшила ходъ рыбы въ Азачинскихъ водахъ, что они, опасаясь голода, рѣшили систематически портить компанейскія сѣти и сдѣлали уже нѣсколько удачныхъ попытокъ, когда заводъ закрылся и избавилъ ихъ отъ дальнѣйшей конкуренціи. Переваливая обратно мысъ Кутха, я замѣтилъ, что вездѣ на склонахъ, обращенныхъ къ солнцу, береза уже зазеленѣла, а на болѣе затѣненныхъ—все еще сугробы снѣга, и почки на березѣ вовсе не тронулись. Мѣстами снѣгъ сошелъ, но земля подъ нимъ промерзлая съ поверхности; ниже по склонамъ снѣговая вода идетъ часто прямо по травѣ, переполнивъ небольшія русла ручейковъ. Мѣстами въ нижней части склона цѣлые луга, ярко-синіе отъ цвѣтущей хохлатки (Corydalis ambigua) между блѣдно-желтыми или уже позеленѣвшими почками чемерицы, шеламайника, зонтичныхъ и крапивы.

8 іюня я съ С. В. Атласовымъ ходилъ въ сел. Паратунскіе Ключи (короче, въ Паратунку, хотя сами жители свое селеніе называютъ всегда Ключами), чтобы организовать переѣздъ нашъ туда изъ Тарьи. Отъ стоянки мы пересѣкли площадь березняка наискось къ лѣвому краю Ближней сопки. Такъ какъ мой проводникъ думалъ, что на Дальнемъ озерѣ нѣтъ лодки, то мы перевалили черезъ прилегающую къ озеру часть Ближней сопки все тѣмъ же лѣсомъ. Снѣгу на горѣ уже мало, но растительность только-что пробуждается. Спускъ среди старыхъ березъ по сухимъ склонамъ съ маленькими лишь ручейками привелъ насъ къ плоской правильной луговой террасѣ надъ долиною „Озерной“ рѣчки (эта Озерная вытекаетъ изъ сѣв.-западнаго угла Дальняго озера и приблизительно въ верстѣ отъ истока впадаетъ въ Быструю, приходящую съ юга, послѣ чего еще черезъ версту Быстрая впадаетъ въ Паратунку). Здѣсь на террасѣ лѣваго берега быстрой, небольшой

рѣчки раскинулась лѣтовка паратунскихъ жителей съ балаганами для сушки рыбы, амбарчиками, собачьими становищами и рыболовнымъ запоромъ черезъ рѣчку. Здѣсь идетъ только красная рыба или нерка (Oncorhynchus nerka), мечущая икру въ озерахъ; ходъ ея уже начался, но еще слабый. Теперь „красная“—блестящаго, серебристаго цвѣта, съ ярко-краснымъ мясомъ; къ осени она станетъ неузнаваемой: снаружи малиново-красной, съ ярко-зеленой головой и блѣднымъ, дряблымъ мясомъ.

Затѣмъ путь идетъ, огибая вправо подножіе Ближней сопки, переходитъ два или три ручья и самую Озерную по мостику, затѣмъ пересѣкаетъ плоскій увальчикъ Ближней сопки среди красиваго березняка и черезъ небольшое луговое болотце выходитъ къ мосту черезъ Паратунку. Мостъ этотъ, построенный по настоянію одного изъ начальниковъ Камчатки, именно Хомякова, годенъ для того, чтобы черезъ него переводить по одной шагомъ вьючныхъ лошадей, но все-же производитъ крайне жалкое впечатлѣніе, — въ большую воду края его иногда затопляются и середина превращается въ островокъ, хотя его, кажется, еще ни разу не сносило водой.

Рис. 13. Мостъ черезъ р. Паратунку (деревья слѣва — Salix sachalinensis Fr. Schmidt).
Le pont et la rivière de Paratounka.

Пройдя слѣдующіе за мостомъ ивняки, мы вышли на обширную площадь болотистыхъ луговъ съ красноватыми пятнами зарослей зацвѣтающей теперь Myrica tomentosa и зеленою порослью вѣйника (Calamagrostis Langsdorfii) и различныхъ осокъ, только-что еще выбивающихся изъ земли. Луга эти мы пересѣкли по прямой линіи почти на двѣ версты, пересѣкли затѣмъ по мостику маленькую рѣчку Хайковую, или Ключевую, и вышли на рѣзко выраженную береговую террасу, гдѣ расположены „Ключи“.

Здѣсь принялъ насъ староста селенія Тюменцевъ (см. рис. 24), красивый, высокій и стройный худощавый человѣкъ, съ замѣтной примѣсью камчадальской крови. За чаемъ мы приступили къ обсужденію условій, на которыхъ жители согласятся перевезти насъ изъ Тарьи сюда. Если бы не было прямого предписанія начальства сдѣлать это, то, по всей вѣроятности, они бы совсѣмъ не согласились помочь намъ ни на какихъ условіяхъ. Большинство приглашенныхъ на совѣщаніе хозяевъ всѣми силами отклоняло отъ себя предстоящую работу. Но самъ староста и три другихъ хозяина все-таки согласились перевезти насъ и обѣщали черезъ день, т.-е. 10 іюня, пріѣхать въ Тарью съ шестью лошадьми и одной маленькой телѣжкой.

Рис. 14. Нашъ первый вьюкъ на тропѣ отъ Тарьи къ Ближнему озеру; сзади—край горъ Кихчика съ березовымъ лѣсомъ.
Le sentier, menant du littoral de la baie Tariinskaia vers le lac Blishnee et la vallée de Paratounka.

Назадъ мы шли черезъ Ближнее озеро. Сейчасъ же за мостомъ черезъ Паратунку свернули влѣво (подошли мы къ мосту справа) и стали огибать подножіе Ближней сопки, идя тропой среди березняка по краю терраски. У начала Ближняго озера еще поселеніе, но на этотъ разъ постоянное, большой семьи П. Яковлева; и здѣсь на вытекающей изъ озера рѣчкѣ запоръ для красной рыбы, хотя послѣдней здѣсь вообще попадается меньше, чѣмъ у Дальняго озера. Закончили мы свой путь уже въ темнотѣ, обогнувъ озеро слѣва, по самому его берегу.

10 іюня мы, дѣйствительно, были со всѣмъ скарбомъ перевезены къ началу Ближняго озера, такъ какъ далѣе предполагалось ѣхать

водой. Здѣсь мы опять разбили лагерь и заночевали. Небольшія экскурсіи вокругъ стоянки показали, что загадочныя песчаныя гряды (см. стр. 28) вторгаются отчасти и въ котловину, занятую озеромъ. Отъ подножія Ближней сопки далеко въ озеро вдается какъ бы искусственно насыпанная, поросшая деревьями, коса, отдѣляющая отъ водъ озера довольно замкнутый заливъ (см. табл. II, Б). Съ лѣвой (южной) стороны этого залива узкій крутой валъ, также похожій на искусственную насыпь, отдѣляетъ отъ водъ озера небольшое озерко, которое съ вала кажется круглымъ; оно имѣетъ песчаное дно и чистую воду. Валъ этотъ, чрезвычайно густо обросшій кедровникомъ съ примѣсью рябинника и таволожника (Spiraea betulifolia Pall.), переходитъ далѣе въ песчаный берегъ съ Betula Ermani. Далѣе, къ подножію сопки, густыя заросли ольховника сильно затрудняютъ движеніе; въ нихъ есть еще залежи снѣга. Подъемъ на сопку черезъ заросли, медленный и однообразный, приводитъ къ ея гребню, одѣтому рѣдкимъ березовымъ лѣсомъ и посте-

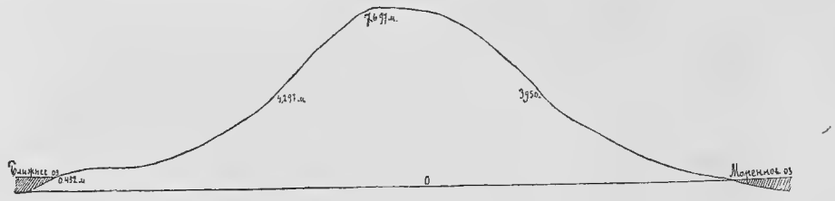


Рис. 15. Профиль вала, отдѣляющаго отъ Ближняго озера моренное озерко (чертежъ Л. Раменскаго).
Profil d'une vieille moraine le long du lac Blishnee.

пенно поднимающемуся къ вершинѣ; не доходя послѣдней, единственное крупное обнаженіе Ближней сопки, большая прямая скала съ плитообразной и кубической отдѣльностью, пестро расцвѣченная разнообразными лишайниками. Въ трещинахъ ея росъ камчатскій рододендронъ (Rhododendron kamczaticum Pall.) и еще нѣкоторыя альпійскія растенія. Самая вершина—мягкая, закругленная, съ рѣдкимъ березнякомъ до верху. Къ озеру сопка спускается очень круто (мѣстами есть земляные оползни), и проходъ этимъ берегомъ почти невозможенъ; противуположный же, сѣверный, берегъ, къ которому подходятъ пологіе низкіе отроги горъ Кихчика, удобенъ для обхода, и по нему проложена тропинка. Въ одномъ мѣстѣ у NW конца озера, вообще узкаго для своей длины (до четырехъ верстъ), къ берегу подходитъ небольшая моховая тундра съ клюквой, росянкой и пр.; торфъ легко размывается водой, и большіе чистые куски его падаютъ въ воду съ берегового обрывчика.

11 іюня насъ только перевезли на батахъ черезъ озеро, и былъ разбитъ новый лагерь у хутора Яковлева. Л. Г. Раменскій остался съ

рабочимъ Варфоломеемъ на старой стоянкѣ, желая еще поработать съ недѣлю надъ озеромъ и Тарьинской бухтой. 12 іюня весь день сильный дождь, и никого изъ жителей не видно; наконецъ, утромъ 13-го, они пригнали свои баты къ самому запору Яковлева и стали грузить наше добро, чтобы сплавить его въ Паратунку и затѣмъ по этой послѣдней и по ея лѣвому притоку, Хайковой рѣчкѣ, подняться къ своему селенію. Когда все было погружено, мы навьючили на себя болѣе хрупкіе инструменты и по знакомой мнѣ уже съ 8-го числа тропѣ также тронулись въ путь.

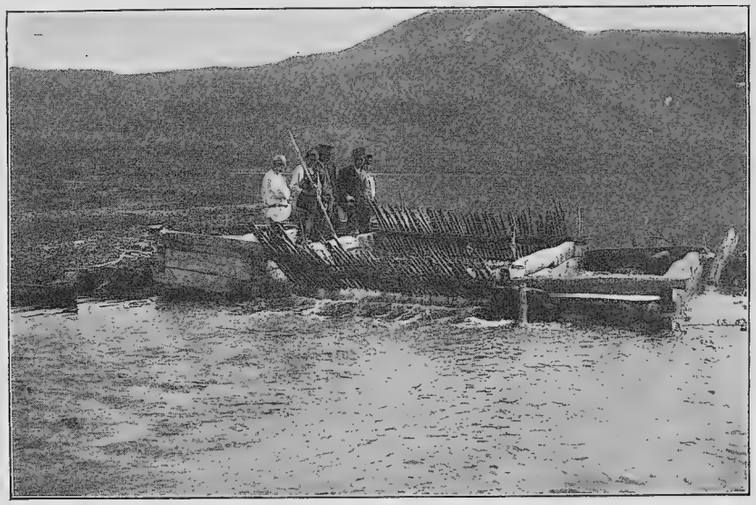


Рис. 16. Рыболовный запоръ у хутора. П. Яковлева на истокѣ Ближняго озера; сзади—озеро и гора Кихчикъ; у запора—обитатели хутора.
Le lac Blishnee et les pêches à saumon.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ III ГЛАВѢ.

Отчетъ Л. Г. Раменскаго о работахъ, произведенныхъ имъ у Тарьинской бухты.

1. Нивеллировка по тропѣ отъ Тарьинской бухты къ Ближнему озеру.

Нивеллировка имѣла цѣлью опредѣлить превышеніе уровня Ближняго озера надъ уровнемъ воды въ бухтѣ и выяснить рельефъ раздѣляющей ихъ преграды. Съемки сдѣлано не было, а линія нивеллировки проведена вдоль условной, по постоянной линіи, по тропѣ, идущей отъ обычнаго мѣста высадки по берегу бухты, гдѣ есть земляная юрта Яковлева, къ углу култука Ближняго озера. Общее направленіе тропы—съ востока на западъ съ незначительными извилинами. Разстоянія опредѣлялись размѣренными шагами, при чемъ аппаратъ ставился обычно въ 25 шагахъ отъ рейки; считая (что многократно опредѣлялось точно) длину 1-го шага въ $0{,}_{36}$ саж., имѣемъ указанное разстояніе въ 9 саженъ; разстояніе же между 2-мя пунктами стоянія рейки—въ 18 саженъ; къ этимъ послѣднимъ пунктамъ относятся приводимыя

ниже цифры абсолютной высоты, вычисленныя по даннымъ нивеллировки отъ границы прилива, принятой за 0.

Характеръ вертикальнаго хода тропы довольно точно опредѣляетъ и общій характеръ мѣстности, которую можно разбить на слѣдующіе районы: открытой прибрежной низменности, довольно ровнаго постепеннаго подъема и прилегающей къ озеру холмистой страны. Хотя дорога избираетъ въ общемъ наиболѣе низкія части мѣстности, но наибольшій подъемъ ея ($11_{,28}$ сот. и др. м.), несомнѣнно, выше истиннаго водораздѣла.

Уровень озера въ это время былъ нѣсколько выше средняго (колебанія его, повидимому, невелики). Слегка обнажился камень среди сѣвернаго пролива изъ култука въ главное озеро.

№ № нивел.		Абсол. выс.
0.	Уровень озера . .	6 с., $99_{,5}$ сот.
1/2	(Отъ 0—25 шаговъ)	8 „ $76_{,5}$ „
2/3	(Отъ предыд. 14 ш.)	10 „ $41_{,5}$ „
3/4	(50 ш. = 18 саж.)	10 „ $82_{,15}$ „
4/5	. . . . .	10 „ $46_{,75}$ „
5/6	. . . . .	10 „ $41_{,25}$ „
6/7 и 7/8	. . . . .	10 „ $60_{,15}$ „
8/9	. . . . .	10 „ $20_{,9}$ „
9/10	. . . . .	9 „ $87_{,15}$ „
10/11	. . . . .	9 „ $58_{,65}$ „
11/12	. . . . .	9 „ $93_{,9}$ „
12/13	. . . . .	10 „ $09_{,3}$ „
13/14	. . . . .	10 „ $63_{,8}$ „
14/15	. . . . .	11 „ $27_{,55}$ „
15/16	. . . . .	11 „ $06_{,8}$ „
16/17	. . . . .	11 „ $12_{,8}$ „
17/18	. . . . .	10 „ $57_{,55}$ „
18/19	. . . . .	9 „ $97_{,3}$ „
19/20	. . . . .	10 „ $87_{,55}$ „
20/21	. . . . .	10 „ $09_{,05}$ „
21/22	. . . . .	9 „ $57_{,7}$ „
22/23	. . . . .	8 „ $95_{,95}$ „
23/24	. . . . .	8 „ $42_{,5}$ „
24/25	. . . . .	8 „ $04_{,25}$ „
25/26	(Отъ предыд. 18 с.).	7 „ $68_{,6}$ „
26/27	. . . . .	7 „ $29_{,6}$ „
27/28	. . . . .	6 „ $73_{,5}$ „
28/29	. . . . .	6 „ $20_{,6}$ „
29/30	. . . . .	5 „ $70_{,75}$ „
30/31	. . . . .	5 „ $34_{,45}$ „
31/32	. . . . .	5 „ $01_{,4}$ „
32/33	. . . . .	4 „ $63_{,65}$ „
33/34	. . . . .	4 „ $39_{,9}$ „
34/35	. . . . .	4 „ $20_{,3}$ „
35/36	. . . . .	3 „ $91_{,8}$ „
36/37	. . . . .	3 „ $53_{,75}$ „
37/38	. . . . .	3 „ $31_{,35}$ „
38/39	. . . . .	3 „ $06_{,85}$ „
39/40	. . . . .	2 „ $93_{,2}$ „
40/41	. . . . .	2 „ $72_{,0}$ „
41/42	. . . . .	2 „ $40_{,5}$ „
42/43	. . . . .	2 „ $16_{,75}$ „
43/44	. . . . .	1 „ $97_{,3}$ „
44/45	. . . . .	1 „ $75_{,1}$ „
45/46	. . . . .	1 „ $59_{,73}$ „
46/47	. . . . .	1 „ $37_{,25}$ „
	(Здѣсь опушка лѣса).	
47/48	. . . . .	1 с., $21_{,5}$ сот.
48/49	. . . . .	1 „ $11_{,75}$ „
49/50	. . . . .	0 „ $91_{,75}$ „
	Отсюда начинается болотистая прибрежная низина, пересѣченная линіей нивел. напрямикъ къ морю подъ угломъ 116° SSO.	
50/51	(Отъ предыд. $31_{,8}$ ш.)	0 с., $51_{,7}$ сот.
51/52	(Отъ предыд. 40 ш.)	0 „ $32_{,75}$ „
52/53	(Отъ предыд. 36 ш.)	0 „ $21_{,55}$ „
53/54	(Отъ предыд. $40_{,5}$ ш.)	0 „ $23_{,8}$ „
54/	море (отъ пред. 37 ш.)	0 „ $00_{,0000}$ „
	Линія вышла къ морю въ нѣсколькихъ шагахъ къ югу отъ юрты.	

Слѣдовательно, общая длина пронивеллированной линіи отъ озера до моря 2,524 шага или 1 в. $408_{,6}$ саженъ. Высшая точка 11 саж. $27_{,5}$ сот. лежитъ въ 212 саженяхъ отъ берега озера. Эти цифры имѣютъ и теоретическій интересъ, заставляя предполагать подъ песчаными грядами какъ бы какую-то болѣе твердую основу, и практическій интересъ, такъ какъ въ случаѣ устройства поселенія на берегу Тарьи придется, по всей вѣроятности, проводить въ него прѣсную воду изъ озера, такъ какъ прибрежный ручей совершенно ничтоженъ даже весной.

Однимъ изъ результатовъ нивеллировки является невозможность признать за Ближнимъ озеромъ съ этой стороны плотинное происхожденіе, что при первомъ знакомствѣ съ нимъ кажется вѣроятнымъ, такъ какъ въ Камчаткѣ вблизи морского берега вездѣ много лиманныхъ озеръ и даже глубокихъ бухточекъ, превращенныхъ въ озера намытыми со стороны моря косами различной ширины.

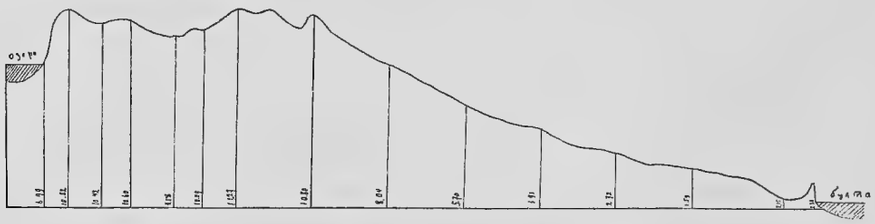


Рис. 17. Профиль мѣстности между Тарьинской бухтой и Ближнимъ озеромъ.
Гориз. масшт.—почти 8 саж. въ 1 миллим., вертик.—почти 94 сотки въ 1 милл.
Profil des collines morainiques entre la baie Tariinskaia et le lac Blishnee.

2. Ближнее озеро.

Берега этого озера принадлежатъ тремъ типамъ.

1. Моренные берега, образующіе восточный конецъ озера и часть южной стороны его. Разбросанныя небольшія морены въ нѣсколько метровъ высоты, часто съ очень крутыми боками, покрытыя березовымъ лѣсомъ, частью кедровникомъ или ольховникомъ, дѣлаютъ береговую линію крайне извилистой, образуя мысы, полуострова и острова, и отдѣляютъ отъ озера нѣсколько замкнутыхъ котловинъ, частью заполненныхъ озерками или лужами, частью занятыхъ болотами. У южнаго берега насчитано не менѣе шести такихъ мелкихъ озеръ. Самое крупное изъ нихъ лежитъ у юго-восточнаго же угла озера, отдѣляясь отъ него лишь узкимъ крутымъ мореннымъ валомъ (см. рис. 15) до $7{,}_{25}$ м. высотой и около 30 м. шириной. Любопытно, что, несмотря на такую узкую преграду, къ тому же мѣстами очень низкую, уровень этого озерка былъ въ серединѣ іюня значительно ниже уровня самаго Ближняго озера (на $45{,}_{2}$ сант.). Не менѣе пяти подобныхъ же малыхъ озерковъ видно съ Ближней горы на низменности между Тарьинской бухтой и Дальнимъ и Ближнимъ озерами. Заливы, образованные мореннымъ берегомъ, неглубоки (напр., № 0 заливъ всего 3 м. глубины); какъ и вся часть озера, входящая въ область моренъ, они сильно заилены и энергично зарастаютъ ковромъ осокъ и сабельника въ защищенныхъ отъ волнъ мѣстахъ.

2. Сѣверный берегъ, образованный отлогимъ подножіемъ сѣвернаго хребта,—лѣсистъ, довольно прямолинеенъ. Развитъ невысокій каменный обрывъ, съ нависшими надъ нимъ ольхами. Паденіе дна у берега значительное,—уже въ 9—17 метрахъ отъ берега есть глубины въ 2 метра.

Южный берегъ образованъ болѣе крутымъ косогоромъ, покрытымъ ольховникомъ, зарослями вѣйника и пр.; подъ нимъ паденіе дна еще круче и расположены, повидимому, наибольшія глубины озера. Такъ, если ѣхать на лодкѣ отъ подножія большой лощины, спускающейся по склону Ближней

сопки, то уже разстояніе, достигаемое 10 весельными взмахами, даетъ $8_{,6}$ м. глубины, 30 взмаховъ—$16_{,2}$ м., а 100 взмаховъ—$33_{,0}$ м. глубины.

3. Западный конецъ озера имѣетъ низменный луговой берегъ, приблизительно на $0_{,5}$—$1_{,0}$ м. возвышающійся надъ водой. Сѣв.-западный уголъ окаймленъ типичнымъ торфяникомъ, на $0_{,5}$ м. возвышающимся надъ водой и еще на $0_{,4}$ м. уходящимъ подъ воду. Дно у этого берега песчаное, у торфяника частью торфяное, заметанное пескомъ, съ широкой полосой прибрежной отмели. Край торфяника размывается и изрѣзанъ узкими неправильными промоинами, вдающимися въ него порою на нѣсколько метровъ.

Нѣсколько восточнѣе, ближе къ берегу второго типа, мѣстность становится суше; болотная растительность смѣняется луговою и кустарною, но мѣстность все еще низменная, мало возвышающаяся надъ уровнемъ озера. Здѣсь прекрасно развиты образованные льдомъ валы типичной неправильной формы, прерывистые, покрытые деревьями; ширина ихъ 2—3 метра при $1_{,6}$ м. вышины; бока частью крутые, почти отвѣсные. Какъ на этомъ, такъ и на другихъ позднѣе изученныхъ мною озерахъ Камчатки (напр., Начикинскомъ и Калахтырскомъ) вездѣ валы, образованные льдомъ, развиты лишь у низкихъ, до $1^1/_2$ м. выс., береговъ, покрытыхъ мощною, главнымъ образомъ древесною растительностью, скрѣпляющею ихъ грунтъ, такъ что напоръ льда вытираетъ его цѣльными компактными, слабо размываемыми глыбами. То же наблюдалъ я и на озерахъ Петербургской губ.

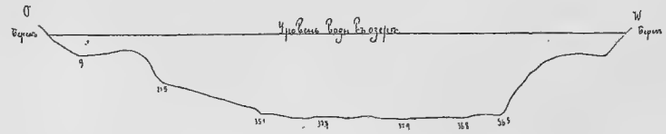


Рис. 18. Профиль дна Ближняго озера; горизонт. масштабъ около 500 саж. въ дюймѣ, вертик.—80 м. въ д.
Profil du lac Blishnee.

Рельефъ дна прослѣженъ лишь по одному продольному профилю, начатому отъ конца мыска, ограничивающаго съ запада второй отъ восточнаго конца озера сѣверный заливъ его, и проложенному вдоль озера подъ угломъ 290° WNW, при чемъ концомъ своимъ оно упирается въ истокъ рѣчки, служащей спускомъ для излишка озерныхъ водъ и текущей въ р. Паратунку. На этомъ профилѣ сдѣлано всего 57 промѣровъ черезъ каждые 20 весельныхъ взмаховъ на тяжелой мѣстной лодкѣ. Въ общемъ профиль проходитъ ближе къ сѣверному, чѣмъ къ южному берегу озера, въ особенности въ восточной его части. Восточный конецъ озера не глубокъ (среднее изъ 10 измѣреній $7_{,43}$ м. глубины), затѣмъ 20-метровыми глубинами сразу начинается главный бассейнъ. Отъ 20 метровъ глубина медленно возрастаетъ къ серединѣ его до 37 м.; послѣднюю глубину можно, повидимому, считать характерной для главной глубинной равнины (Sohle, Plafond) озера, довольно ровной (глубина ея колеблется отъ $36_{,5}$ до $37_{,9}$ метра) и наиболѣе понижающейся противъ вершины Ближней сопки. Паденіе дна у продольныхъ береговъ гораздо круче, чѣмъ у концовъ озера. Въ общемъ, ложе озера подходитъ по своему рельефу къ типу долинныхъ озеръ.

Температура воды была опредѣляема подъ южнымъ пикомъ близъ середины озера. Она достигала:

	6 час. веч. 12-го іюня.	8 час. веч. 19-го іюня.	11 час. утра 20 іюня.
У поверхности .	—	+ 9,7°	+ 10,9°
6 м. глубины .	—	—	+ 9,6°
10 „ „ .	—	—	+ 7,6°
14 „ „ .	—	—	+ 6,3°
18 „ „ .	—	—	+ 4,8°
28 „ „ .	—	+ 5,°	+ 4,7°
33 „ „ .	+ 4,3° С.	—	—
38 „ „ .	—	+ 4,5°	+ 4,5°

Средняя температура всего столба воды къ 20 іюня достигла, такимъ образомъ, приблизительно 6,4°.

Цвѣтъ воды по шкалѣ Фореля-Уле былъ опредѣленъ, какъ приближающійся къ №№ 11 и 12 (желтовато-зеленый); дискъ Секки исчезалъ на глубинѣ 4 метровъ (оба опредѣленія сдѣланы около полудня 20 іюня).

Населеніе озера, повидимому, было не богато; планктонъ ловился въ незначительномъ количествѣ; высшихъ растеній въ главномъ бассейнѣ не замѣчено; лишь зеленыя нитчатки покрывали камни и другіе предметы у береговъ. Защищенные отъ волнъ заливы зарастаютъ, какъ уже сказано, осоками и проч., образующими зыбкія сплавины, а въ озеркѣ у юго-восточнаго угла озера замѣчены большія заросли водной формы земноводной гречихи (Polygonum amphibium).

Промѣры Ближняго озера по линіи отъ мыса, ограничивающаго второй съ О. сѣверный заливъ, на истокъ озера (направленіе профиля 290°). Измѣреніе черезъ каждые 20 ударовъ весла.

№ измѣреній.	Глубина.	№ измѣреній.	Глубина.	№ измѣреній.	Глубина.
1	4,0 м.	21	35,1 м.	41	36,8 м.
2	7,1 „	22	36,1 „	42	36,5 „
3	9,0 „	23	36,8 „	43	35,5 „
4	8,7 „	24	37,1 „	44	36,8 „
5	8,6 „	25	37,9 „	45	36,5 „
6	6,2 „	26	37,7 „	46	26,1 „
7	7,1 „	27	37,7 „	47	22,5 „
8	7,8 „	28	37,6 „	48	18,5 „
9	8,7 „	29	37,5 „	49	13,6 „
10	20,4 „	30	37,3 „	50	11,9 „
11	21,5 „	31	36,5 „	51	9,5 „
12	23,0 „	32	36,9 „	52	8,6 „
13	23,5 „	33	37,7 „	53	8,5 „
14	24,3 „	34	37,5 „	54	7,4 „
15	25,8 „	35	37,9 „	55	5,2 „
16	27,5 „	36	37,8 „	56	4,3 „
17	29,2 „	37	37,7 „	57	2,1 „
18	30,1 „	38	37,7 „	Еще 11 взмаховъ веслами, и лодка уперлась въ западный берегъ.	
19	31,6 „	39	37,1 „		
20	33,1 „	40	37,5 „		

Примѣчаніе: 21-ое измѣреніе произведено противъ высокаго каменнаго утеса въ склонѣ Ближней сопки, 25-ое—противъ ея вершины, 46-ое (съ котораго глубина быстро падаетъ)—противъ устья лощины въ склонѣ той же сопки.

ГЛАВА IV.

Пребываніе въ Паратунскихъ ключахъ.

Мы прожили въ Паратункѣ съ 13 іюня до 6 іюля, т.-е. болѣе трехъ недѣль. Это былъ, такъ-сказать, фундаментъ моего знакомства съ Камчаткою, на основѣ котораго и по сравненію съ которымъ развертывалась впослѣдствіи передъ моими глазами картина этой своеобразной страны.

По соглашенію со старостой и другими сельчанами, мы устроили свой лагерь за селеніемъ, на правомъ берегу оврага р. Ключевки, у края высокой террасы, вымытой когда-то р. Паратункой въ массивныхъ толщахъ своеобразной гряды наносовъ, тянущихся между современной рѣчной долиной и горами, отдѣляющими ее отъ долины р. Быстрой [1]).

Планъ работы у меня былъ такой: изучивъ ближайшія окрестности и ознакомившись съ населеніемъ и средствами передвиженія, совершить двѣ—три дальнихъ экскурсіи на лошадяхъ и затѣмъ перекочевать на другую станцію—далѣе вглубь страны. Невозможность правильной продолжительной поѣздки на мѣстныхъ лошадяхъ выяснилась сейчасъ же, такъ какъ многіе жители совершенно не согласились давать намъ своихъ лошадей, и получить хотя бы двѣ—три лошади можно было только по постановленію сельскаго схода. С. Атласовъ, бывшій нашимъ первымъ проводникомъ, помогалъ намъ очень мало и замѣтно тяготился нашимъ обществомъ, почему дня черезъ три по пріѣздѣ въ Паратунку отпросился на побывку въ родную Сѣроглазку, провѣдать больную жену, и болѣе не возвращался. Его мѣсто занялъ Николай Корниловъ, молодой парень, въ общемъ достаточно симпатичный и охотно знакомившій насъ съ окрестностями.

Паратунская тундра представляетъ собою совершенно ровное на глазъ пространство, окруженное узкою каймою ивняковъ и замкнутое на N мелкимъ, но чистымъ озеромъ—разливомъ значительной величины. Зеленый осоковый покровъ ея прорѣзываютъ только красныя въ началѣ лѣта (записано 21 іюня) полосы зарослей восковницы (Myrica tomentosa) да пятнами блестятъ окнища. Края тундры всюду мокрѣе ея середины; ближе къ рѣкѣ идетъ даже почти сплошная полоса изъ погруженныхъ на одинъ—полтора фута въ воду крупныхъ

---

[1]) Названіе рѣки „Быстрая“ повторяется въ различныхъ мѣстахъ Камчатки неоднократно. Поэтому я буду прибавлять къ нему еще какое-либо названіе; такъ, эту Быструю я буду называть Паратунскою, а ту, которая впадаетъ у Большерѣцка въ Большую рѣку,—„Большою Быстрою“.

осокъ и хвощей. Полоса эта отдѣлена отъ рѣки грядой возвышеннаго, благодаря наносамъ, берега, густо заросшаго ивняками и ольхой.

Окнища—ямы большія, глубокія, различной формы, часто обрамленныя кольцевымъ валомъ изъ торфяного мха; дно ихъ—вязкое, иловатое, и нерѣдко отъ воды ихъ сильно пахнетъ сѣроводородомъ. Наиболѣе характерны большія окнища ниже (по теченію рѣки) тропы, идущей отъ селенія къ мосту на полдорогѣ; ихъ возвышенные края несутъ густой сфагновый покровъ съ клюквою и др. Возможно, что и вся тундра была ранѣе моховою, но неоднократное обильное выпаденіе дресвы изъ близлежащихъ вулкановъ убило сфагнумъ и создало условія, болѣе благопріятныя росту осокъ, пушицы и пр. И теперь вся тундра пересыпана дресвою 1907 г., вслѣдствіе чего стала, по словамъ паратунцевъ, замѣтно суше.

Рѣка Паратунка выше моста сливается изъ двухъ рукавовъ, между которыми лежитъ обширный низменный островъ. Затѣмъ она течетъ однимъ рукавомъ у самаго подножія Ближней сопки, проходитъ черезъ Паратунское озеро, огибаетъ возвышенность, идущую къ горѣ Кихчику, и за ней снова разбивается на рукава, т.-е. вступаетъ въ область дельты. Паратунская тундра лежитъ, слѣдовательно, между рѣкой и террасою лѣваго борта Паратунской долины.

Рукава р. Паратунки, текущіе выше селенія, называются правымъ и лѣвымъ. Надо, однако, сказать, что географическій принципъ, повелѣвающій считать берега и рукава рѣкъ правыми или лѣвыми отъ верховій къ устью, неизвѣстенъ жителямъ, и они называютъ правымъ то, что лежитъ вправо отъ ихъ селенія, и лѣвымъ то, что находится влѣво. „Правая“ (по номенклатурѣ жителей, по обычному обозначенію она лѣвая) Паратунка идетъ на значительное разстояніе вплотную подъ увалами лѣваго берега и потомъ рѣзко пересѣкаетъ тальвегъ долины, идя на соединеніе съ „Лѣвою“.

Общая картина окрестностей Паратунскаго селенія слѣдующая. На W тянется горный хребетъ, болѣе высокій въ южномъ направленіи, гдѣ выдѣляется, какъ ближайшая вершина, Зайкинъ мысъ; на N онъ быстро понижается и сходитъ на-нѣтъ у р. Паратунской Быстрой близъ ея устья. На O обрамляетъ долину параллельный первому хребетъ Бархатной сопки. Затѣмъ идетъ долина Дальняго озера, за которымъ видна его сопка. Затѣмъ—Ближняя сопка, долина Ближняго озера и горы Кихчикъ. Между ихъ главной вершиной и мысомъ Камень-Козакъ идетъ длинное сѣдло перевала Калаусъ, за которымъ лежатъ тундровое озерко и небольшая морская бухта. Въ хорошую погоду прямо за Кихчикомъ встаетъ Коряцкая сопка, по большей части

закрытая облаками. Тальвегъ Паратунской долины занятъ упомянутымъ уже озеромъ, тундрою и островомъ съ ивняками и осоковыми лугами, а между тальвегомъ и западнымъ хребтомъ отъ подножія горы Зайкинъ мысъ до устья Быстрой и селенія Микижиной тянется параллельно хребту мягкій и широкій увалъ, поросшій березовымъ лѣсомъ и прорѣзанный со стороны рѣки двумя болѣе или менѣе ярко выраженными террасами и перпендикулярно къ нимъ оврагами ручьевъ. Яма, выкопанная въ грунтѣ увала, у нашей стоянки, обнажила подъ двумя сантиметрами перегноя типичный желтый песокъ, сначала безъ камней, но на глубинѣ $1^1/_2$ метра съ мелкими камешками.

Часть овраговъ, прорѣзающихъ увалъ, суха; одни изъ нихъ—крутые и глубокіе, другіе—плоскіе, широкіе, съ луговою порослью, и всѣ образованы водами, стекающими съ хребта. Ширина увала—до двухъ верстъ, длина—около восьми; поверхность его—холмистая, даже и помимо овраговъ. Вдоль подножія хребта ясно замѣтное лоткообразное углубленіе съ болотистыми луговинами, такъ что середина увала, параллельная хребту, выше, чѣмъ линія ихъ соприкасанія.

Между сел. Ключи и сел. Микижина на поверхности этого увала раскинулись три небольшихъ озера, при чемъ два изъ нихъ лишены стока, а третье даетъ начало ручью, текущему въ Микижинскую рѣчку. Лѣсъ на увалѣ болѣе рѣдокъ, чѣмъ въ Тарьѣ, но старыхъ деревьевъ эрмановской березы въ немъ больше, чѣмъ тамъ. Подлѣсокъ очень рѣдокъ и состоитъ изъ небольшихъ группъ кедровника, а чаще изъ шиповника (Rosa amblyotis), жимолости (Lonicera edulis и L. Chamissoi) и рябинника, но его въ общемъ мало. Изрѣдка попадаются деревья ивы (Salix saргаеа) и бѣлой березы; вездѣ въ лѣсу хорошій травяной покровъ и лишь мѣстами по гривкамъ упомянутаго уже пониженія у хребта раскинуты группы можжевельника, около котораго особенно много плауна (Lycopodium alpinum и L. clavatum).

Самое верхнее изъ озеръ, находящихся на спинѣ увала, мелкое, округлой формы, вплотную окружено лѣсомъ. Дно его каменисто-песчаное, лишь слегка и не сплошь затянуто иломъ. По берегу чистое насажденіе Betula Ermani и лишь у самой воды немного Alnus hirsuta, кустики таволожника (Spiraea betulifolia Pall.) и смѣсь болотныхъ и лѣсныхъ травъ, среди которыхъ выдѣляется лобелія (Lobelia sessilifolia). Берега этого озера—единственное мѣсто на увалѣ, да и во всей этой части Паратунской долины, гдѣ есть галечникъ, который является здѣсь совершенной неожиданностью.

Второе озерко находится менѣе, чѣмъ въ верстѣ на NO отъ перваго и ближе къ Микижинской тропѣ, съ которой его можно замѣтить, если

уже знаешь о немъ. Большая часть его правильной котловины занята торфяникомъ, близкимъ по типу своего развитія къ Hochmohr нѣмецкихъ авторовъ, хотя и въ слабой степени; середина его замѣтно выше краевъ. Самое озеро какъ бы погружено въ торфъ. Оно—овальной формы, съ почти отвѣсными берегами; уровень воды почти равенъ кромкѣ береговъ. Послѣдніе сложены чистымъ торфомъ и въ видѣ высокаго ровнаго кольца приподняты надъ тундрочкой, такъ что если смотрѣть съ опушки окружающаго котловину лѣса, то воды озера не видно, а виденъ торфяной холмъ. Дно озера одѣто толстымъ слоемъ ила, глубину котораго опредѣлить не удалось.

Третье, болѣе крупное озеро, называемое Микижинскимъ, лежитъ уже у края увала, обращеннаго къ концу параллельнаго ему хребта и имѣетъ изогнутую S—образную форму. Берега его круты, но невысоки; ложе представляетъ собою какъ бы расширеніе рѣчного русла Микижинской рѣчки. Съ южной стороны у небольшой болотистой дельточки впадающаго въ нее ручья есть полоса заболачиванія, остальные берега спускаются прямо къ водѣ, хотя мѣстами въ послѣдней и есть узкая полоса осоковой заросли. Истокъ озера въ NW углу его узокъ и имѣетъ лишь небольшую долинку.

Весь этотъ увалъ и своимъ своеобразнымъ строеніемъ, и пескомъ, изъ котораго онъ сложенъ, очень заинтересовалъ меня. Было ясно, что онъ образованъ наносомъ. Но какимъ? Паратунка слишкомъ мала и коротка, чтобы дать столь могучія отложенія. Можетъ быть, здѣсь было когда-либо большое озеро, занимавшее всю долину, и рѣка впослѣдствіи вырыла свое ложе въ отложеніяхъ озернаго дна, а часть ихъ сохранилась?

Я думаю, что разгадку даетъ нижній конецъ увала у деревни Микижиной, посѣщенный и внимательно осмотрѣнный мною 19 іюня. Эта часть увала состоитъ изъ сложной сѣти замкнутыхъ котловинъ различной величины, раздѣленныхъ высокими насыпными грядами, какихъ никогда не бываетъ среди рѣчныхъ и озерныхъ отложеній, но которыя типичны для всѣхъ видѣнныхъ мною когда-либо моренныхъ отложеній. У самой деревни находится большая котловина съ озеромъ, обрамленнымъ полосою торфяника. Въ другихъ котловинахъ—луговой покровъ, а въ одной—ровное моховое болото.

Долина Паратунки здѣсь сильно сужена. Отъ края увала до рѣчного берега не болѣе 100—200 саженъ (въ разныхъ пунктахъ), а за рѣкой прямо идетъ подъемъ на высоты горной группы Кихчика, одѣтыя почти сплошь густѣйшимъ ольховникомъ, среди котораго группами или одиночно высятся березы. Тальвегъ долины достаточно дре-

нированъ и поросъ луговой и поемной растительностью. Берега рѣки обрамлены широкимъ береговымъ валомъ, за которымъ идетъ пониженная, частью заболоченная полоса стараго русла.

Островъ, лежащій между рукавами Паратунки, былъ детально осмотрѣнъ 20 іюня. Середина его занята обширной травяной тундрой. Это — море свѣтлой зелени крупныхъ осокъ и вѣйника, среди которыхъ рѣзко выдѣляются на болѣе мокрыхъ мѣстахъ темныя полосы хвоща (Equisetum limosum). Всюду легкая примѣсь торфяного мха. Мѣстами вѣйникъ образуетъ большія, чистыя кочки, между которыми стоитъ вода. Вообще весной вся эта „тундра“, гдѣ находятся лучшіе сѣнокосы мѣстныхъ жителей, пропитана водой. Calamagrostis Langsdorfii называется здѣсь не вѣйникомъ, а пыреемъ, и его считаютъ наиболѣе цѣннымъ кормомъ для скота. Эта большая травяная площадь, повидимому, соотвѣтствуетъ мѣсту, гдѣ было нѣкогда большое Камчадальское поселеніе. Крашенниниковъ („Описаніе Камчатки“, 2 изд., I томъ, 49) сообщаетъ, что въ 1731 г. жители Паратунской долины имѣли укрѣпленіе на островѣ по р. Купкѣ, устье которой въ пяти верстахъ къ югу отъ устья р. Авачи. Укрѣпленіе это въ 1752 г. разорено казаками до основанія, а жители побиты.

Рис. 19. Долина Паратунки вверхъ отъ теплаго озера на островѣ (озеро это на первомъ планѣ). Слѣва вдали Бархатная сопка, затѣмъ долина Верхней Паратунки, правѣе остроконечная Горячая гора, затѣмъ долина р. Каримчиной и справа—гора Бабій Камень, узкая падь Тополовой и гора Зайкинъ мысъ.
La vallée de Paratounka avec le lac tiède situé sur l'île entre deux branches de cette rivière.

Масса тундряныхъ озерковъ съ протоками, гнилыя воды которыхъ издаютъ сильный запахъ сѣроводорода. По сообщенію К. Дитмара (см. его „Поѣздки и преб. на Камчаткѣ“, стр. 592), здѣсь есть горячіе ключи. Дѣйствительно, и теперь жители Паратунки говорятъ, что на островѣ есть „Горячая рѣчка“. Эта „рѣчка“ на самомъ дѣлѣ представляетъ собою также средней величины тундровое озерко съ зарослями осокъ и хвоща; изъ озерка выходитъ въ Лѣвую (западную)

Паратунку широкая стоячая протока съ тѣми же растеніями. Рѣчка называется горячей, такъ какъ снѣгъ здѣсь стаиваетъ уже въ мартѣ и тотчасъ же начинаетъ зеленѣть трава. Теперь эта весенняя проталина ничѣмъ не обозначена, и растительность на ней нисколько не развитѣе окружающей. Невольно напрашивается предположеніе, не обязана ли проталина этой „Горячей рѣчки“ своей болѣе высокой температурой процессамъ броженія, обильно происходящимъ и теперь въ ея гнилыхъ водахъ.

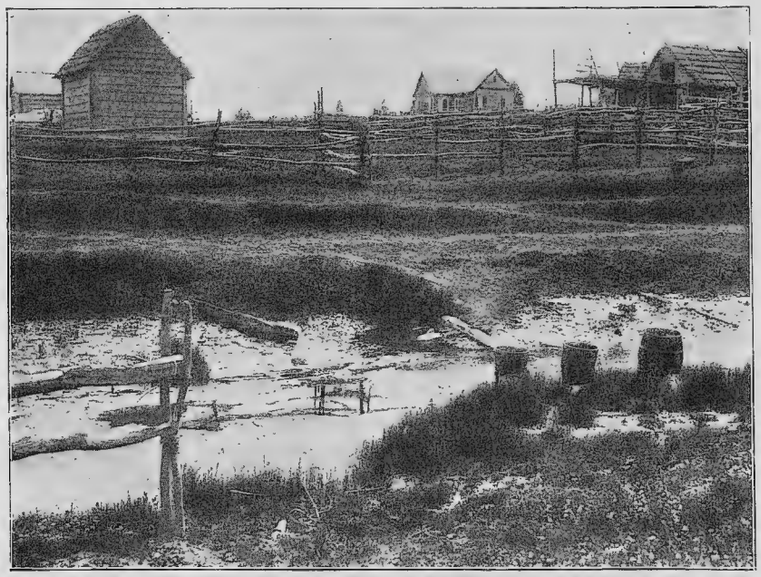


Рис. 20. Верхніе горячіе ключи Паратунскаго селенія, служащіе для хозяйственныхъ надобностей жителей. Вверху усадебныя постройки.
Les sources chaudes de Paratounka, servant aux habitans pour les besoins de ménage.

Горячіе ключи у селенія всѣ выходятъ по берегамъ рѣчки, которая выше ихъ называется Ключевкой, а ниже—Хайковой, по имени рыбы, которая нерѣдко въ іюлѣ заходитъ сюда. Всѣ ключи можно раздѣлить на два ряда, верхній и нижній. Верхній рядъ расположенъ у поворота Ключевки, по выходѣ ея изъ оврага, прорѣзывающаго увалъ, на сѣверъ (т.-е. при перемѣнѣ направленія изъ перпендикулярнаго долинѣ въ направленіе, параллельное ей). Эти ключи всѣ на правомъ берегу, воды ихъ сливаются въ небольшой ручей, впадающій въ рѣчку какъ-разъ у ея поворота. Часть ихъ подъ самымъ уваломъ, часть—по другую сторону ручья, у самой тундры. Температура ихъ по родниковому термометру А. В. Вознесенскаго (съ резервуаромъ для изслѣдуемой воды) такова (детальныя измѣренія произведены

20 іюня, въ 6 часовъ вечера, и при повторныхъ измѣреніяхъ результаты ихъ оставались безъ измѣненія):

1. (у края Паратунской тундры) . 18° Ц.
2. . . . . 24°
3. . . . . 40°
4. . . . . 35,5°
5. . . . . 41.5°
6. . . . . 50°
7. . . . . 48°
8. . . . . 48,5°
9. . . . . 47,5°
10. . . . . 45°
11. . . . . 47,5°
12. . . . . 50,5°
13. 45,5
14. 47,5
15. 46,9
16. 45,4
17. 22

(у впаденія образуемаго стоками ключей теплаго ручья въ рѣчку съ ея очень холодной водой—5—8°).

Въ этихъ ключахъ жители моютъ домашнюю утварь, мочатъ кадки, стираютъ бѣлье и пр. Болѣе крупные (n° n° 9—12) огорожены, такъ какъ въ одинъ изъ нихъ какъ-то упала корова и затѣмъ погибла отъ обжоговъ. Растительность по берегамъ ихъ исключительно сорная. Оригинальная ихъ растительность, вѣроятно, уничтожена, тѣмъ болѣе, что скотъ постоянно пасется по ихъ берегамъ.

Рис. 21. Теплый прудъ и купальня на Паратунскихъ ключахъ у селенія.
L'étang chaud et le baignoir de Paratounka.

Ключи нижняго ряда всѣ расположены по лѣвому берегу рѣчки подъ уваломъ (склономъ террасы), на небольшой нижней террасѣ, и стоки ихъ сливаются въ рѣчку, здѣсь уже называемую Хайковою. Главный ключъ образуетъ значительный теплый прудъ, на берегахъ котораго построены двѣ лачужки для раздѣванія: одна, общая,—со стороны дороги, другая—напротивъ, у дома Г. Т. Подпругина. Здѣсь по вечерамъ всегда есть купающіеся, такъ какъ ключъ этотъ замѣняетъ жителямъ бани, которыхъ и нѣтъ въ селеніи.

Температура этихъ ключей такова:

1. Главный или купальный ключъ—47,5° у мѣста выхода его изъ

изъ земли и $41,_{3}$, отступя два метра, у купальни; та же температура и внутри домика у купальной лѣсенки, придѣланной къ люку въ полу.

2. (у мостика черезъ Хайковую р.) 44,3
3. . . . . $41,_{5}^{0}$
4. . . . . $48,_{5}$
5. (головной ключъ ближе, къ увалу) . . . . . $50,_{5}^{0}$
6. (маленькій ключикъ у моста черезъ р. Хайковую) 49^{0}

Итакъ, всѣхъ ключей я насчиталъ 23 съ температурой отъ 18 до $50,_{5}^{0}$ (среднее $42,_{83}^{0}$). Въ жизни деревни они играютъ большую роль, какъ неистощимый запасъ горячей воды; кромѣ того они привлекаютъ пріѣзжихъ изъ Петропавловска (напр., офицеровъ военныхъ судовъ, лицъ администраціи и пр.), чѣмъ и доставляютъ болѣе предпріимчивымъ жителямъ косвенно нѣкоторый доходъ. Прямо за купаніе въ ключахъ не платятъ, но каждому пріѣзжему обязательно подносится подписной листъ на нужды церкви.

Кромѣ горячихъ ключей у подножія увала, ниже селенія, есть еще нѣсколько ключей съ болѣе высокой, по словамъ жителей, зимней температурой. Наиболѣе крупнымъ изъ нихъ является такъ называемый Молочный ключъ (саженяхъ въ 100 ниже селенія, его температура 11^{0}—

Рис. 22. Общій видъ Паратунскаго селенія сверху съ увала. Позади слѣва—гора Кихчикъ, правѣе—Ближняя.
Village de Paratounka.

18 іюня въ 2 ч. дня и 16^{0}—26 іюня въ 2 ч. дня). Онъ лежитъ у самой подошвы увала, на краю лугового выгона, и образуетъ значительный прудокъ. Почему онъ называется „молочнымъ“, я не знаю. Далѣе по подошвѣ увала и выше и ниже селенія во многихъ мѣстахъ пробиваются ключи, и мѣстность, особенно богатая ими ниже селенія, уже близъ Паратунскаго озера, называется „Зеленцо“, такъ какъ тамъ очень рано весной пробивается трава. Всѣ эти ключи невелики и никакихъ бассейновъ не образуютъ.

Перейду теперь къ очерку самаго селенія. Обстроено оно лишь нѣсколько лѣтъ тому назадъ, когда было признано, что необходимо

разселить все населеніе Николаевской. Николаевская основана губернаторомъ В. А. Завойко (см. Дитмаръ, стр. 589) на берегахъ Паратунки, ниже впаденія въ нее Паратунской Быстрой, какъ образцовая земледѣльческая колонія. Колонія эта развилась въ большое селеніе, но, къ сожалѣнію, рядомъ съ крестьянами было поселено нѣсколько якутовъ, выписанныхъ изъ Якутской обл. уже зараженными проказой. Ихъ изолировали, но дома для больныхъ поставили рядомъ съ селеніемъ, хотя и въ сторонкѣ; хоронили ихъ также рядомъ у рѣчного берега въ аллювіи, и въ половодье рѣка размывала мѣста погребенія. Новыя заболѣванія никогда не прекращались, и по временамъ число

Рис. 23. Постройка часовни въ сел. Паратунскіе ключи.
Construction d'une chapelle à Paratounka.

ихъ даже усиливалось; одною изъ причинъ признали зараженіе чрезъ воду и постановили выселить отсюда всѣхъ жителей. Колонію для прокаженныхъ перенесли вглубь Раковой бухты, а здоровое населеніе переселили частью къ горячимъ ключамъ, частью—къ устью Микижинской рѣчки, гдѣ былъ нѣкогда хуторъ начальника Камчатки Голенищева. Образовалось сельское общество изъ двухъ селеній—Ключи и Микижина, къ которымъ причисленъ еще хуторъ П. Яковлева, на истокѣ Ближняго озера и, само собою разумѣется, лѣтовка на Дальнемъ озерѣ. При насъ староста В. Тюменцевъ и писарь П. Подпругинъ (бывшій ученикъ городского 4-класснаго училища въ Петропавловскѣ) были изъ Ключей, а кандидатъ къ старостѣ—изъ Микижиной.

Въ Ключахъ имѣется часовня, гдѣ въ большіе праздники служатъ священники изъ Петропавловска, такъ какъ и эти, и другія окружныя селенія принадлежатъ къ Петропавловскому приходу. При насъ жители Ключей достраивали большую, похожую скорѣе на церковь, новую часовню. Главными мастерами были два плотника, уроженцы Московской губ., заѣхавшіе въ Петропавловскъ на заработки. Однако, и жители Ключей чуть ли не поголовно участвовали въ постройкѣ и матеріалами, и рабочими днями. Камень на фундаментъ (большія сланцевыя плиты) возили зимой отъ подножія Бархатной сопки; лѣсъ—мѣстный: эрмановская береза и тополя съ Паратунской Быстрой. Теперь уже расписывали куполы, и жители очень гордились постройкой, высказывая надежду, что у нихъ будетъ самая красивая часовня во всей Камчаткѣ.

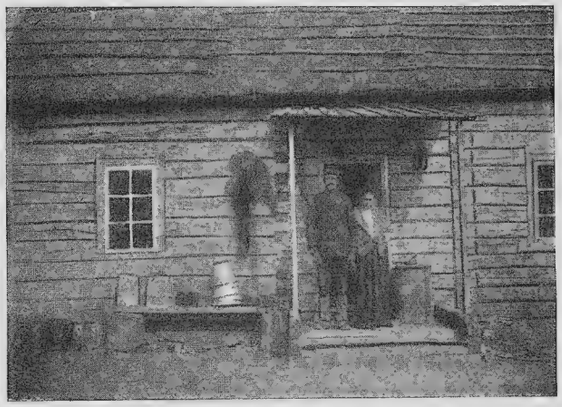


Рис. 24. Староста Паратунки Тюменцевъ съ женой на крыльцѣ своего дома.
Maire du village Paratounka et sa femme.

Остальныя зданія въ селеніи невелики и неказисты снаружи, такъ какъ построены изъ неважнаго лѣса, но внутри очень чисты и хорошо обставлены. Зато амбарчики, сдѣланные изъ остатковъ, прямо смѣшны и похожи, скорѣе, на каррикатуры, чѣмъ на зданія. Скотъ проводитъ зиму на открытыхъ дворахъ. Огороды вокругъ домовъ, преимущественно картофельные, очень невелики.

Самое селеніе разбито безъ всякой правильности, каждый селился, гдѣ кому понравилось. Три усадьбы разбиты на правомъ берегу Ключевки, большинство (10 ус.) раскинулось на рѣчной террасѣ у лѣваго ея берега, ближе къ часовнѣ и горячимъ ключамъ, а еще двѣ усадьбы ушли совсѣмъ въ сторону, на край террасы надъ Молочнымъ ключомъ.

Заготовка рыбы производится до половины іюля на Дальнемъ озерѣ, а позднѣе—на небольшихъ заимкахъ, разбросанныхъ по теченію рѣки. Главная заготовка въ Ключахъ—іюньская, пока продолжается ходъ красной рыбы, причемъ ловля ея, какъ показываютъ прилагаемые рисунки (см. табл. III), проста до крайности. Такой рыболовный запоръ, кажется, только здѣсь и есть.

Микижинцы должны уже перегораживать рѣку, что можно сдѣлать лишь послѣ половодья, т.-е. нерѣдко въ началѣ или даже около середины іюля, и требуетъ большого напряженія отъ всего населенія деревни. Кромѣ того въ іюнѣ по большей части мало дождей, и сушка рыбы идетъ безпрепятственно, при чемъ юкола получается первосортная; въ іюлѣ больше дождей, рыба сохнетъ медленнѣе и чаще загниваетъ. Все это создаетъ для ключевскихъ паратунцевъ особо привилегированное положеніе. Въ послѣднее время, кромѣ юколы, они стали готовить еще и балыки, для чего устроили примитивныя коптильни.

Другая привилегія, на этотъ разъ уже для обоихъ селеній, та, что они лежатъ въ сторонѣ отъ тракта, и имъ крайне рѣдко приходится отбывать подводную или, по мѣстному, каюрную повинность, едва ли не главное зло въ жизни камчатскаго населенія.

На зимніе промыслы (главнымъ образомъ добыча соболя) обитатели Паратунской долины ѣздятъ частью въ верховье своей рѣки къ Мутновской сопкѣ, частью на Быструю, частью, наконецъ, на рѣку Жупанову, уѣзжая нерѣдко изъ дома на нѣсколько мѣсяцевъ. Для такихъ дальнихъ поѣздокъ необходимы склады провизіи, такъ какъ на нартахъ много не увезешь, и потому приходится еще заблаговременно ѣздить на такъ называемую осеновку ловить въ р. Жупановой рыбу и стрѣлять медвѣдей, мясо которыхъ подвѣшивается на вѣтру и на солнцѣ и складывается въ такъ называемыя шайбы (деревянный ящикъ—срубъ на 4 высокихъ столбахъ). Эти поѣздки и есть главная функція мѣстныхъ лошадей, которыхъ въ Ключахъ всего девять, а въ Микижинѣ—одна.

Всѣ жители Паратунской долины числятся офиціально крестьянами и являются потомками выходцевъ изъ Европ. Россіи и Сибири; однако частые браки съ коренными камчадалами многимъ изъ нихъ придали не русскія черты лица.

На окраинѣ ключей, ближе всѣхъ къ нашему лагерю, стоялъ крошечный, еще не совсѣмъ достроенный, домикъ Кирилла Алексѣева. Это—еще совсѣмъ молодой человѣкъ, уроженецъ Оренбургской губ., въ поискахъ за лучшими условіями жизни (дома онъ былъ сельскимъ

батракомъ), забредшій на далекую Камчатку. Здѣсь онъ сначала вмѣстѣ съ другими пришлыми людьми снарядился въ охотничью экспедицію по морю на японскомъ кунгасѣ. Однако, не умѣя управляться на морѣ, они дальше бухты у подножія горъ Кихчика не уѣхали; кунгасъ унесло однажды отливомъ, и экспедиція разстроилась. Теперь Алексѣевъ приписался къ паратунскому обществу и съ большимъ увлеченіемъ заготовляетъ рыбу на зиму, надѣясь въ октябрѣ обзавестись нартою (нѣсколько собакъ у него уже есть) и принять участіе въ охотничьемъ промыслѣ. При удачѣ онъ, очевидно, войдетъ совершенно въ мѣстную жизнь. Впослѣдствіи я убѣдился, что такой способъ обновленія камчатскаго населенія является наилучшимъ изъ всѣхъ возможныхъ, такъ какъ единовременное приселеніе большого числа пришлыхъ людей быстро истощаетъ мѣстные рессурсы и не даетъ возможности новоприбывшимъ сколько-нибудь прочно устроиться, а старожиламъ грозитъ сильнымъ уменьшеніемъ ихъ и безъ того очень шаткаго заработка. Жаль только, что Алексѣевъ—пока чуть ли не единственный въ своемъ родѣ переселенецъ. Другіе недавніе новоселы, съ которыми впослѣдствіи мнѣ приходилось встрѣчаться, не производили такого хорошаго впечатлѣнія, какъ онъ, и болѣе старались пріобщиться къ торговымъ операціямъ или какой-либо службѣ, не увеличивая собою производительнаго населенія.

Насколько еще сохранился міръ крупныхъ животныхъ около паратунскихъ селеній, я могъ убѣдиться самъ. 12 іюня, идя по береговому лѣсу, на увалѣ, всего въ двухъ съ небольшимъ верстахъ отъ сел. Ключи, я увидѣлъ въ нѣсколькихъ шагахъ отъ себя рослаго сѣвернаго оленя, а черезъ нѣсколько минутъ пару гнавшихся за нимъ медвѣдей. Въ этомъ лѣсу пасется весь скотъ изъ селенія, и лошади уходятъ часто верстъ за шесть; люди также постоянно туда навѣдываются, но такъ какъ на прилегающемъ хребтѣ медвѣди живутъ постоянно, въ теченіе всего лѣта, защищенные зарослями ольховниковъ, то и появленіе ихъ близъ селенія вещь нерѣдкая. Коровы часто страдаютъ отъ нихъ, такъ какъ, завидѣвъ медвѣдя, стараются принять его на рога; лошади же, которыя болѣе полагаются на быстроту своихъ ногъ, чѣмъ на силу, уходятъ счастливо.

Изъ промысловыхъ рыбъ въ Паратунку входятъ въ послѣдовательномъ порядкѣ слѣдующія лососевыя изъ рода Oncorhynchus: красная, чавыча, хайко, горбуша, кижучъ, и живутъ въ ней гольцы; кромѣ того, нерѣдко можно наблюдать въ свѣтлой водѣ ручьевъ массу колюшки. Красная рыба или нерка мечетъ икру въ озерахъ, устраивая въ мягкомъ грунтѣ дна родъ гнѣзда; поэтому она быстро

уходитъ изъ рѣки въ стоки озеръ Ближняго и Дальняго. Здѣсь-то ее и перехватываютъ жители заимки Яковлева и Ключевскаго лѣтовья.

Чавыча, хайко, горбуша и кижучъ идутъ далѣе вверхъ по рѣкѣ. Чавыча мечетъ икру въ любомъ мѣстѣ рѣки между большими камнями; остальныя рыбы идутъ для этого такъ далеко вверхъ по Паратункѣ и ея притокамъ, какъ только могутъ. Ихъ ловъ въ сильной зависимости отъ уровня воды въ рѣкѣ. Если половодье держится долго, то устройство запоровъ и различныхъ ловушекъ сильно затрудняется, и значительная часть рыбы успѣваетъ свободно пройти вверхъ по теченію, ускользая отъ ловцовъ. Впрочемъ, необходимость оставлять часть рыбы, чтобы дать ей возможность выметать и оплодотворить икру, прекрасно сознается жителями, и на Ключевскомъ лѣтовьѣ, гдѣ запоръ настолько совершененъ, что ни одна рыба не можетъ миновать его, каждое воскресенье запоръ открывается и рыба безпрепятственно проходитъ въ озеро.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ IV ГЛАВѢ.

Отчетъ А. Г. Раменскаго о Паратунской тундрѣ.

Паратунская тундра расположена въ плоской низменности, тянущейся съ юга на сѣверъ и ограниченной по бокамъ ясными террасовидными уступами. Ширина этой низменности около $2^1/_2$—3 верстъ. Недалеко отъ восточнаго края ее прорѣзываетъ р. Паратунка, разливающаяся на сѣверѣ въ широкое озеро, почти заполняющее сѣверный конецъ низменности. Собственно тундра—безлѣсное болотное пространство, расположенное по лѣвобережью рѣки, замкнутое съ востока рѣкою, съ сѣвера—озеромъ, съ запада—ручьемъ горячихъ ключей (Хайковая рѣчка), съ юга—обширными болотистыми зарослями ивняка. Общее направленіе тундры около N $10^0$0st, ширина по линіи буренія—около $2,_1$—1 версты, близъ южнаго конца еще меньше, такъ какъ разстояніе по тропѣ отъ моста черезъ Паратунку до мостика у ключей всего 2,05 в., а въ это разстояніе, взятое не напрямикъ, входитъ и тундра, и прирѣчные ивняки. Длина тундры значительно больше. Отъ р. Паратунки и отъ ручья теплыхъ ключей тундру отдѣляютъ полосы болотистыхъ поемныхъ зарослей ивъ и ольхи; ширина кустарной полосы у Паратунки близъ тропы всего около 50 саженъ; рѣка намела здѣсь 2 песчаныхъ вала около 12 саж. шир. и 1 метра высоты: одинъ валъ — у самаго берега, другой — въ 25 саженяхъ отъ воды. По правому берегу рѣки болѣе узкая полоса тундры, сходной съ лѣвобережной и достигающей близъ моста не менѣе 5,0 метр. глубины. Это обстоятельство заставляетъ думать, что вся низина, по обоимъ берегамъ Паратунки, имѣетъ общее прошлое, и рѣка лишь вторично разрѣзала тундру своимъ дренажемъ и наносами.

Чтобы опредѣлить рельефъ ложа тундры, я произвелъ рядъ буреній по линіи, начинающейся отъ края ивняковъ и тундры въ $^1/_4$ версты къ сѣверу отъ моста у ключей и приблизительно подъ прямымъ угломъ, по направле-

нію O 13° S пересѣкающей тундру. Отъ средины поперечнаго профиля (отъ скважины № 21) былъ начатъ продольный профиль по направленію N 13° O. Буренія производились на разстояніи 50 шаговъ, приблизительно 18 саж. другъ отъ друга. На поперечномъ профилѣ произведено 52 буренія, на продольномъ—только пять. Затѣмъ я пронивеллировалъ оба профиля, ставя рейку черезъ скважину, и опредѣлилъ (1 іюля) глубину одновременнаго стоянія воды въ ямкахъ, выкопанныхъ въ торфѣ въ мѣстахъ буренія. Числовыя данныя отчасти выражены въ чертежѣ профиля тундры (рис. 25 на стр. 52-ой).

Изъ измѣреній видно, что тундра очень медленно и плавно повышается отъ краевъ къ срединѣ, достигая у 32-го пункта буренія высоты 63,6 сантим. надъ уровнемъ западнаго края (первой скважины); отдѣльныя кочки, конечно, еще выше (см., напр., № 26). Среднее паденіе западнаго ската тундры не превышаетъ 0,53 на тысячу, восточнаго склона—0,6. Восточный край (№ 52) на 17 сант. выше западнаго. Описанная выпуклость тундры произведена исключительно жизнедѣятельностью растеній, такъ какъ средняя высокая часть ея является въ то же время и самою глубокою.

Глубина тундры неравномѣрна: у западнаго края она невелика, можетъ-быть, только 1, 1 метра (и, навѣрное, не больше 3 метровъ, ср. №№ 4—6); затѣмъ увеличивается. Для характеристики поперечнаго профиля тундры привожу послѣдовательный рядъ и нѣсколько частныхъ максимумовъ и минимумовъ глубины съ запада на востокъ (въ скобкахъ рядомъ съ глубиною указанъ № пункта буренія): 3,65 м. (4)—2,95 м. (6)—4,55 м. (8)—2,95 (0 и 11)—7,5 (15)—5,65 (17)—7,15 (19)—6,95 (20)—7,55 (21)—5,75 (24)—7,15 (26)—5,85 (27)—7,65 (28)—4,6 (33)—4,95 (34)—4,05 (36)—5,65 (39)—4,75 (40)—5,9 (41)—5,25 (42)—5,75 (43)—3,1 (45 и 46)—3,35 (47)—2,95 (49)—6,15 (51)—5,05 (№ 52, послѣдній). Приведенный списокъ указываетъ на 13 повышеній и 13 пониженій, какъ бы рядъ неправильной формы волнъ, различной высоты и длины. Если отвлечься отъ мелкихъ колебаній, то можно замѣтить три крупныхъ пониженія: западное, наибольшее, отъ № 14 по № 32; имѣя около 325 саж. длины, оно является и наиболѣе глубокимъ, имѣя среднюю глубину 6,68 м., при наибольшей—7,65 м. (29). Къ западу отъ этой впадины средняя глубина равна всего 3,5 м. (№№ 4—13); къ востоку тоже какъ бы плато (№№ 33 — 38), со среднею глубиною 4,57 метра, за нимъ — вторая неглубокая впадина, въ 5,46 м. средней глубины (№№ 39—43), снова увалъ съ 3,25 м. средней глубины (44—50) и снова начинается послѣдняя, краевая впадина, въ 6,15 — 5,05 м. глубины (№№ 51 и 52). Короткій продольный профиль далъ также сильныя колебанія глубинъ: 7,55 м. (21)—5,2 м. (c)—5,8 м. (e). Судя по звуку ударяющагося о дно бура, оно песчаное, но образца дна буромъ захватить не удалось.

Надъ дномъ залегаетъ слой песчанистаго минеральнаго свѣтло-сѣраго ила, достигающій не менѣе 3 м. толщины. Такъ какъ поверхность ила при прохожденіи бура не чувствовалась, пришлось уровень ея опредѣлять приближенно, отдѣльными серіями пробъ, что я успѣлъ сдѣлать только въ пяти мѣстахъ. Поверхность ила оказалась изъ этихъ опредѣленій на глубинѣ между 4,2—4,6 м. (21, a, c, e) и между 2,2—2,6 м. (38). Толщина его въ тѣхъ же мѣстахъ послѣдовательно была болѣе: 3,5—2.6—0,6—1,0 и 2,0 метра. Эти

измѣренія,—правда, недостаточныя,—заставляютъ думать, что поверхность ила неровна, подобно поверхности дна. Составъ ила колеблется, мѣстами онъ сильно песчанистый.

Надъ иломъ залегаетъ торфъ, достигающій не менѣе 4 — 4,5 метровъ мощности. У западнаго края торфъ, повидимому, плотнѣе, посединѣ же и у восточнаго края онъ дѣлается книзу водянистымъ, жидкимъ, незамѣтно переходя въ верхніе полужидкіе слои ила. Торфъ—волокнистый, съ обильными остатками осокъ и другихъ высшихъ растеній (взяты образчики); мѣстами попа-

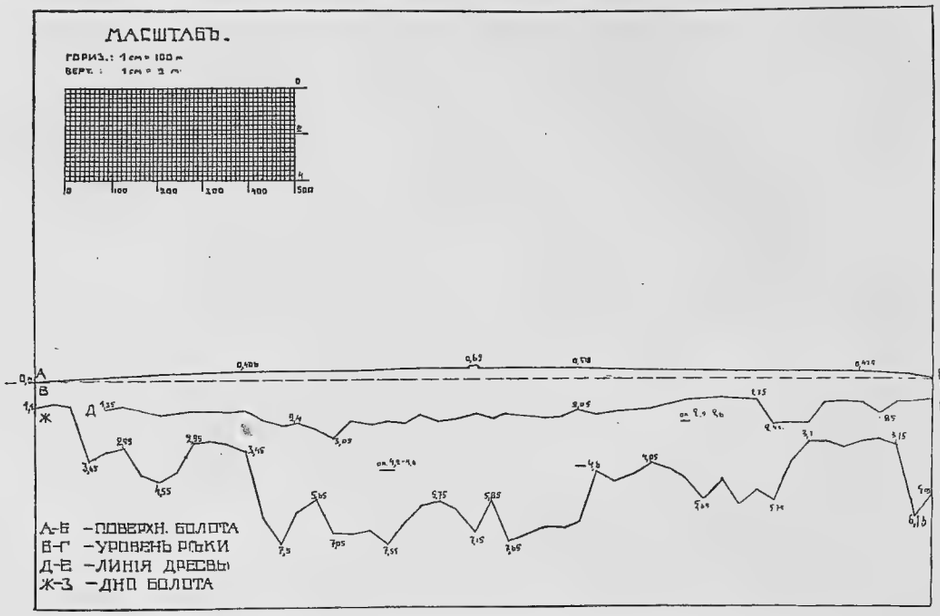


Рис. 25. Разрѣзъ Паратунской тундры отъ (W—0st 103°) р. Хайковой до р. Паратупки; отдѣльныя черточки съ цифрами $4{,}_2$—$4{,}_0$ и $6{,}_6$ означаютъ глубину залеганія ила.
Profil W—0 du fond du marais de Paratounka (Paratounskaia toundra).

даются куски древесины (№ 40, глубина 1,95 м. собр.). На глубинѣ 1—3 метровъ торфъ прерванъ сплошною прослойкой вулканическаго песка, „дресвы", очень похожаго на выпавшій въ 1907 г. Мѣстами этотъ слой настолько плотенъ, что непроходимъ даже для малаго наконечника бура (№№ 18, 29, 40), мѣстами же рыхлъ и тонокъ; толщину его назвать затрудняюсь, но она во всякомъ случаѣ невелика, не болѣе нѣсколькихъ (3—5, но мѣстами, можетъ-быть, и больше) сантиметровъ. Для большого наконечника бура этотъ слой дресвы оказался совершенно непроницаемымъ, такъ что брать имъ пробы изъ болѣе глубокихъ слоевъ торфа совершенно не удалось,—пришлось ограничиться малыми и сомнительной чистоты пробами, какія можетъ дать малый наконечникъ. Глубина залеганія дресвы сильно и довольно неправильно колеблется, достигая однако въ среднемъ изъ всѣхъ измѣреній 1,97 м. глубины. Въ общемъ надъ болѣе глубокими мѣстами тундры дресва залегаетъ глубже; въ особенности справедливо это для главной, западной впадины: въ ней средняя глу-

бина дресвы равна 2.36 м. (№№ 14—32), достигая 3,05 м. (№ 18), между тѣмъ какъ къ западу отъ впадины средняя глубина равна 1,6 м., а къ востоку—1,65 м. Не обходится и безъ внезапныхъ мѣстныхъ углубленій горизонта дресвы (ср. №№ 43—45). Глубины залеганія въ 2,6—3,05 метра попадаются единично.

Описанный слой дресвы выпалъ несомнѣнно единовременно, при бывшей нѣкогда большой вулканической катастрофѣ. Случилось это очень давно, судя по толщинѣ успѣвшаго съ тѣхъ поръ нарости торфа. Засыпана была вулканическимъ пескомъ очень обширная мѣстность, такъ какъ прослойку дресвы того же, вѣроятно, происхожденія находилъ я и во всѣхъ другихъ осмотрѣнныхъ мною болотахъ (около Калахтырскаго озера, около Авачи, около Начикинскаго озера и др.). Различная глубина залеганія дресвы зависитъ отъ интенсивности наростанія растительнаго ковра, что опредѣляется главнымъ образомъ составомъ торфообразующей растительности. Однако современному распредѣленію растительныхъ формацій Паратунской тундры глубина дресвы соотвѣтствуетъ лишь въ общихъ чертахъ. Средняя часть тундры, гдѣ дресва глубже, представляетъ собою настоящій Hochmoor, съ господствомъ торфянаго мха, образующаго здѣсь сплошной коверъ (лишь засыпанный мѣстами дресвой выпаденія 1907 г.); периферія тундры, съ болѣе мелко залегающей дресвой, занята болотистымъ лугомъ, съ сомкнутымъ покровомъ травъ, съ преобладаніемъ осокъ и вѣйника. Неполное соотвѣтствіе глубинъ дресвы и характера растительности наводитъ на мысль, что составъ растительнаго покрова въ прошломъ былъ мѣстами иной; интересно было бы провѣрить это, изслѣдовавъ подробно верхніе слои торфа. Единично встрѣчающіяся большія глубины дресвы (2,6—3,05 м.) указываютъ, какъ мнѣ думается, на существовавшія въ этихъ мѣстахъ окнища, въ которыя глубоко проваливалась выпадавшая дресва.

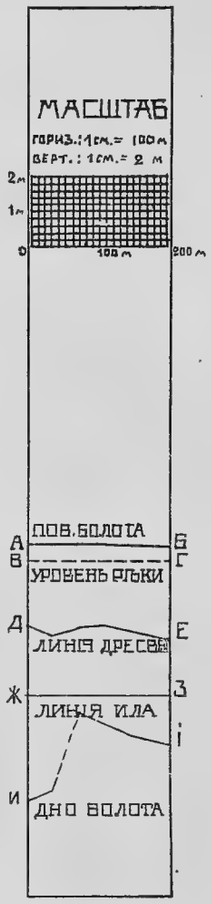


Рис. 26. Продольный профиль Паратунской тундры, примыкающій къ донной глубинѣ $7{,}_{35}$ и глубинѣ залеганія ила $4{,}_{2}$—$4{,}_{6}$. Profil S—N (13°) du même marais.

Указанное выше распредѣленіе растительныхъ формацій зависитъ главнымъ образомъ отъ заливанія периферіи тундры водою Паратунки, разливающейся въ іюнѣ—іюлѣ, въ періодъ усиленнаго таянія горныхъ снѣговъ. Торфяной мохъ является хозяиномъ положенія лишь въ средней части тундры, питающейся только чистою дождевой водою.

Глубина стоянія воды въ ямахъ была опредѣлена мною какъ-разъ въ періодъ растущаго половодья (1 іюля), когда края тундры были уже затоплены. Любопытно, что уровень воды у западнаго края оказался сантиметровъ на 20 ниже, чѣмъ у восточнаго; объяснить это можно, я думаю,

тѣмъ, что западный край былъ затопленъ снизу, отъ озера, тогда какъ восточный былъ затопленъ самою рѣкою, выше по теченію ея. Соотвѣтствіе между глубиною воды и типомъ растительности получилось довольно наглядное.

По оси тундры, среди мохового болота, приблизительно отъ №№ 20—30, тянется полосою на сѣверъ цѣлая система неглубокихъ (не болѣе 1,5—2 метровъ), чрезвычайно причудливыхъ очертаній, озерковъ-окнищъ, достигающихъ до 30 саж. длины и до 5—6 саж. ширины. Система эта далеко не доходитъ до сѣвернаго озера—разлива Паратунки. По концамъ окнища большею частью соединяются другъ съ другомъ узкими проливчиками или же полосами топкихъ водянистыхъ осоковыхъ зарослей. Дно этихъ водоемовъ—торфяной илъ, берега—торфяные отвѣсные обрывы; вода, теплая, прозрачная, болѣе или менѣе заросла плавающимъ рдестомъ, ежеголовкой (Sparganium) и пр. Для примѣра я сдѣлалъ приблизительную съемку группы такихъ озерковъ (см. карточку). Замѣчу, что подобные же водоемы разсѣяны и въ тундрѣ около Начикинскаго озера, есть и въ дельтѣ р. Авачи.

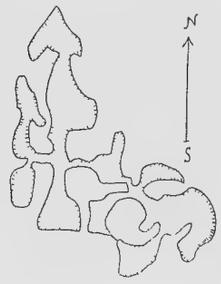


Рис. 27. Озерки-окнища Паратунской тундры.
Les petits lacs du marais de Paratounka.

Въ заключеніе позволю себѣ коснуться вѣроятнаго прошлаго тундры. Сильная неровность дна, неровная поверхность ила, его неравномѣрный составъ — все это противорѣчитъ мысли о бывшемъ здѣсь нѣкогда озерѣ. Съ другой стороны, совершенно сходный, сколько можно судить на глазъ, илъ подстилаетъ торфъ дельты Авачи, лѣсного болотца близъ Завойки и другихъ мѣстъ, представляющихъ впадины совершенно открытыя, не допускающія и мысли о существованіи въ нихъ въ прошломъ озеръ (исключая мелкихъ торфяныхъ). На основаніи этихъ данныхъ я позволю себѣ высказать такое предположеніе,—сознаюсь, очень проблематическое: не были ли эти большія и малыя впадины къ концу ледниковой эпохи своего рода отстойными бассейнами,—мелкими, очень медленно текущими по широкому горизонтальному ложу разливами мутныхъ талыхъ водъ, съ намѣченными тамъ и сямъ, вслѣдствіе неровности дна и другихъ условій, болѣе быстрыми струями? Такое предположеніе позволяетъ объяснить происхожденіе мощныхъ, не совсѣмъ плоскихъ толщъ неравномѣрно песчанистаго слоистаго ила, которыя особенно хорошо наблюдаются въ Паратунской тундрѣ, но которыхъ не лишены даже и малыя впадины лѣсныхъ болотецъ. По минованіи оледенѣнія мелкій заиленный разливъ, съ обсохшими тамъ и сямъ отмелями, быстро заболотился, а сократившіяся рѣки фиксировали себѣ опредѣленныя постоянныя русла. Гипотеза моя, конечно, слишкомъ мало обоснована, и если я ее высказываю, то главнымъ образомъ для того, чтобы нѣсколько связать наблюдавшіеся разрозненные факты и обратить вниманіе будущихъ изслѣдователей на рядъ общихъ вопросовъ,—вопросовъ, возникающихъ при попыткѣ объяснить эти факты.

ГЛАВА V.

Экскурсіи въ Паратунскомъ районѣ.

Осмотрѣвшись въ окрестностяхъ Ключей, я сталъ хлопотать о лошадяхъ для болѣе дальнихъ поѣздокъ. Староста выказалъ полную готовность помочь намъ, но, при общемъ нежеланіи жителей отрываться отъ работы или давать лошадей безъ личнаго своего надзора, могъ снабдить насъ лишь пятью лошадьми и не тогда, когда намъ было надо, а когда находились лица, согласныя дать лошадей.

Первая поѣздка была предпринята вверхъ по р. Паратункѣ. 22 іюня я, Савичъ и Поршняковъ, въ сопровожденіи Корнилова, В. Г. Подпругина и еще одного мѣстнаго крестьянина, жившаго въ работникахъ у старосты Тюменцева, съ пятью лошадьми выѣхали, держась уваловъ, по лѣвому берегу рѣки. За концомъ уваловъ попадаешь въ цѣлую систему ручьевъ, текущихъ среди густой заросли деревьевъ ольхи (Alnus hirsuta) и луговъ изъ высокаго вѣйника (Calamagrostis Langsdorfii). Это стекаютъ въ рѣку снѣговыя воды горы Зайкинъ мысъ. Многіе изъ ручьевъ промываютъ себѣ глубокія канавообразныя русла и стекаютъ гремящими водопадиками со случайныхъ уступовъ. Рѣка „Правая Паратунка“ хорошо выдѣляется среди окружающаго пейзажа плотной лентой обрамляющихъ ее ивняковъ. Далѣе путь нашъ все ближе подходитъ къ самому подножію Зайкинаго мыса, гдѣ изъ-подъ косогора выбивается масса ключей, отчасти скрытыхъ высокой травой. Нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ значительные круглые бассейны съ обрывистыми краями. По склонамъ горъ вездѣ непролазныя чащи

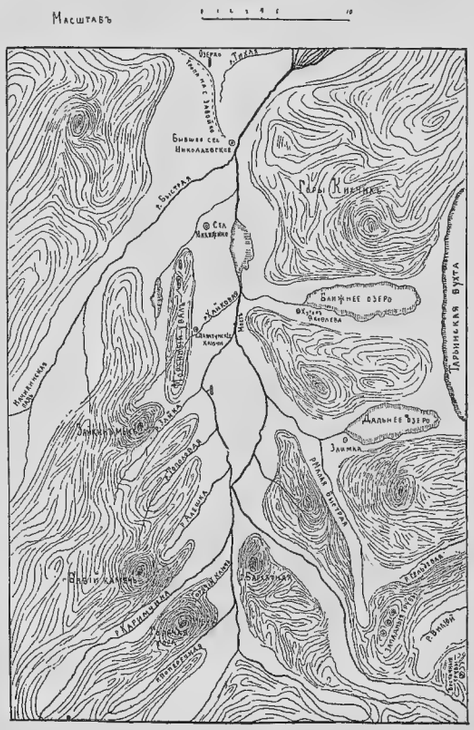


Рис. 28. Схематическій чертежъ Паратунской долины. Масштабъ около 8 в. въ д. (но озера преувеличены).
Plan schématique de la vallée de Paratounka.

кедровника и ольховника, прерываемыя рощами красивыхъ высокихъ березъ. Стокъ ключей сливается въ небольшую рѣчку, называемую Микижей, какъ и рѣчка у селенія того же имени. За ними, немного отклонившись влѣво отъ подножія горы, мы выѣхали на большой сухой лугъ, украшенный развѣсистыми деревцами Crataegus (по мѣстному харемъ, почему и лугъ этотъ называется Харемовой тундрочкой), цвѣтущей жимолостью и бузиной и пышными зарослями черной саранки (Fritillaria kamtschatcensis). За выступомъ горы открылся Якутскій ключъ въ видѣ большого ключевого бассейна, съ совершенно прозрачной водой. Затѣмъ, идя параллельно подножію хребта, мы пересѣкли послѣдовательно рѣчки Топóловую, Косогорчикъ и Алешкинъ ручей и вышли на просторную Алешкину тундру, упоминаемую Дитмаромъ (стр. 595), какъ большая розсыпь трахитовой гальки, намытой съ ближайшихъ горъ половодьями. Это—почти лугъ съ рѣдкими дерновинами мха Polytrichum, или группами шикши (Empetrum nigrum), обильно пересыпанный сверху дресвой, образующей мѣстами свѣтлые сѣрые холмики. То, что въ данномъ случаѣ называется тундрой, на самомъ дѣлѣ болѣе напоминаетъ сухую степь, такъ какъ вездѣ между отдѣльными дерновинами виденъ сѣроватый песокъ; растительность состоитъ изъ разнообразныхъ многолѣтнихъ травъ, коверъ которыхъ украшенъ разбросанными по одиночкѣ кустиками таволожника (Spiraea betulifolia). При ближайшемъ осмотрѣ оказывается, что Алешкина тундра изборождена слѣдами потоковъ или рѣчныхъ рукавовъ, проходившихъ по ней въ направленіи отъ горъ къ теперешнему руслу Паратунки. Берега этихъ неглубокихъ покатыхъ рытвинъ особенно сухи, и здѣсь-то растительность особенно ксерофильна. Почва тундры, на глубинѣ около 2 вершковъ, всюду подостлана галькой. Ранѣе она была мощнѣе, но охотившійся здѣсь какъ-то начальникъ Камчатки Хомяковъ, какъ выразились наши проводники, сжегъ тундру, при чемъ выгорѣла и часть почвеннаго слоя.

За тундрой идетъ область ясныхъ протокъ рѣки Каримчиной, выходящей справа (съ запада) изъ большого ущелья, глубоко врѣзывающагося въ горы. По протокамъ этимъ, по большей части теперь сухимъ, растутъ большіе (въ обхватъ и болѣе) тополя, группами и въ одиночку; большія березы и ивы, вполнѣ уже распустившіяся, прикрываютъ своею тѣнью пышныя заросли шеламайника (Filipendula kamtschatica), густого и сочнаго. Часто попадаются еще кучи снѣга, и растительность около нихъ соотвѣтствуетъ все еще раннему періоду пробужденія весны. Еще ближе къ рѣкѣ есть русла, отчасти напол-

ненныя водой. Сама Каримчина протекаетъ здѣсь среди столь густой стѣны деревьевъ, что замѣтить ее можно, только подойдя къ ней вплотную.

Такъ какъ проводники пугали насъ, что Каримчина вбродъ непереходима, то мы разбили маленькій лагерь (см. табл. I, Б), не доходя ея, подъ тополями, и тутъ заночевали.

На другой день съ утра стали искать брода, нашли очень мелкій и поѣхали къ Горячему ключу, упоминаемому Дитмаромъ и Богданови-

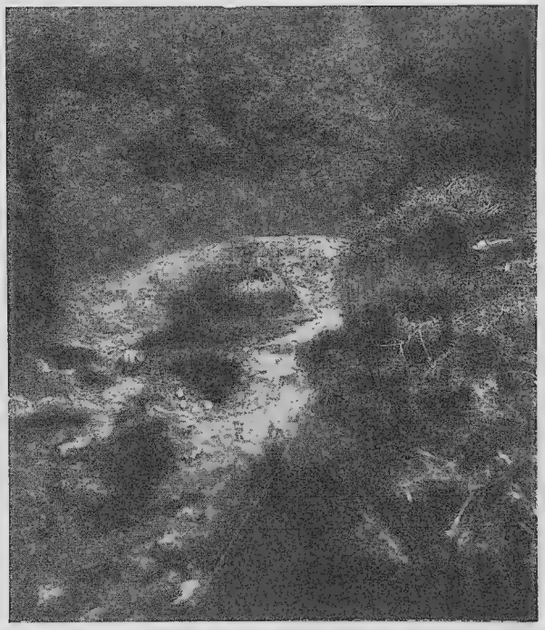


Рис. 29. Верхній горячій ключъ Паратунской долины, выбѣгающій со склона Горячей горы.
La source chaude de la vallée supérieure de Paratounka.

чемъ. Ключъ этотъ въ долинѣ Паратунки, менѣе чѣмъ въ верстѣ выше устья Каримчиной, стекаетъ съ полугоры. Гора называется „Горячая гора“, невелика, съ мягкими очертаніями, лѣсистая до верху, и довольно изолирована, такъ какъ съ O ее омываетъ Паратунка, съ N Каримчина, съ W идетъ глубокая долина небольшого праваго притока Каримчиной, а съ S довольно значительный параллельный Каримчиной притокъ Паратунки, р. Поперечная.

Ключъ выбивается изъ камня небольшой, но сильной струей, съ температурой $70,_8^0$ (по Дитмару въ 1854 г. 56^0 R., т.-е. 70^0), быстро сливается съ выбивающимся рядомъ холоднымъ ключемъ, послѣ чего температура его падаетъ до 55^0. Все русло его промыто до основной

здѣсь трахитовой породы, какъ бы отполировано и одѣто обильными пленками водорослей осциллярій. Онъ течетъ внизъ тонкой бороздой среди зарослей травъ и кустарниковъ и долго сохраняетъ повышенную температуру; даже у подошвы горы t^0 его еще $+ 19^0$. Животная жизнь идетъ въ ключѣ до 35^0 (моллюски); растительность, развивающаяся подъ вліяніемъ теплой воды, стѣснена зарослями ольховника въ узкія береговыя ленты, но уже богата оригинальными формами горячихъ ключей. Здѣсь единственное мѣсто нахожденія въ Камчаткѣ красиваго свѣтло-зеленаго южнаго папоротника Asplenium incisum Thunb., распространеннаго въ Японіи и Китаѣ и недавно найденнаго Н. А. Пальчевскимъ на Сахалинѣ.

Спустившись съ горы, я прошелъ съ версту вверхъ по берегу Паратунки. Она выходитъ изъ горъ уже значительной рѣкой съ широкимъ галечнымъ русломъ и лѣсистыми островами. Моетъ берега, вырываетъ съ корнемъ березы, тополя и часто мѣняетъ русло, насколько это позволяетъ узость долины, стѣсненной между Бархатной сопкой и Горячей горой, всего до $^1/_2$ версты. Если смотрѣть вверхъ по теченію, то кажется, что она почти омываетъ подножіе Вилючика и идетъ все время прижатою вдоль хребта, соединяющаго этотъ вулканъ съ Бархатной сопкой. Всѣ эти горы одѣты сплошнымъ сугробомъ снѣговъ, и, двигаясь вверхъ по Паратункѣ, мы, очевидно, быстро попали бы съ зеленыхъ ковровъ ея средняго теченія въ область все еще плохо тающаго снѣга (23 іюня), при чемъ и уровень воды въ рѣкахъ еще низокъ, что ясно указываетъ на отсутствіе сильнаго таянія въ верховьяхъ ихъ.

Вернувшись на стоянку, я обошелъ низовья Каримчиной и убѣдился, что часть гривъ и сухихъ протокъ около нашей стоянки перпендикулярны руслу Каримчиной, а не параллельны ей. Вѣроятно, онѣ принадлежатъ старой системѣ протокъ Паратунки, при чемъ Каримчина должна была впадать въ послѣднюю у самаго выхода ея изъ ущелья, т.-е. у подошвы горы, называемой „Бабій Камень“, потому что когда-то бабы, ходившія на гору за ягодой (голубикой), случайно убили на ней горнаго барана.

24 іюня мы съ Поршняковымъ предприняли восхожденіе на Бабій Камень съ юго-восточной его стороны, со стороны Каримчиной. В. П. Савичъ, который наканунѣ лазилъ уже на сѣверный уступъ этой горы въ сопровожденіи Н. Корнилова, теперь отправился собирать водоросли на горячемъ ключѣ.

Мы перешли Алешкину рѣчку у самаго подножія горы. Сначала поднимались по зеленому пологому склону среди зарослей ольховника,

между ко[illegible]рыми кое-гдѣ разсѣяны одиночныя или стоящія группами [illegible]резы. З[illegible]гѣмъ склонъ сталъ все круче и круче; справа и слѣва, па[illegible]лельно [illegible]ребру, по которому мы шли, еще тянулись по ручьевымъ [illegible]кимъ [illegible]югамъ полосы снѣга. Часть пути мы и сдѣлали по снѣгу, хот[illegible]ми крутизна пути заставляла насъ, чтобы не скатиться внизъ, дѣлать ножемъ ямки. Сильное отраженіе лучей отъ поверхности смерзшагося снѣга дѣлало температуру надъ нимъ много выше, чѣмъ въ кустарникѣ, и сильно обжигало кожу лица. Затѣмъ мы выползли на уровень осыпей и каменныхъ реберъ, усѣянныхъ очень крупными

Рис. 30. Долина верхняго теченія р. Паратунки съ вершины Бабьяго Камня; слѣва—гора Бархатная.
La vallée de Paratounka avec la montagne Barchatnaia.

каменными глыбами причудливой формы, такъ какъ легкость, съ которою разсыпаются свѣтлыя вулканическія породы (по Дитмару, трахито-андезиты), составляющія гору, поразительна.

Однако, благодаря этимъ зубчатымъ скаламъ или, по мѣстному, кекурамъ, мы пробились черезъ зону кедровника и вышли на болѣе пологіе, уже близкіе къ вершинѣ, склоны съ субъальпійскими зарослями, гдѣ кучи снѣга и мокрыя еще, какъ губка, альпійскія луговины чередовались съ группами цвѣтущихъ приземистыхъ ивъ (Salix Pallasii) и ярко-цвѣтущихъ рододендроновъ (Rhododendron chrysanthum).

На подъемѣ я невольно обратилъ вниманіе на то, что по окраинамъ снѣговыхъ залежей вездѣ можно было видѣть живые кусты ольховника, совершенно пригнутые снѣгомъ къ почвѣ и смерзшіеся

съ нею; теперь, по мѣрѣ таянія, они понемногу поднимались и опралялись, сильно отставъ однако въ развитіи отъ своихъ болѣе счастливыхъ собратій, росшихъ въ сторонѣ.

Самая вершина Бабьяго Камня имѣетъ форму широкаго, ровнаго купола съ сильно вывѣтрившимися и сглаженными выходами коренной породы. Сзади него глубокая, почти воронкообразная падь, въ которой шумитъ истокъ рѣчки Косогорчикъ, стекающій къ сѣверному краю Алешкиной тундры. Съ другой стороны небольшой ручей сбѣгаетъ въ Каримчину, а надъ нимъ высится очень большой, похожій на столбъ, утесъ, которымъ гора въ западномъ направленіи и заканчивается, такъ какъ находящаяся за нею сѣдловина вытягивается далѣе въ хребетъ, отграничивающій съ сѣвера долину Каримчиной.

Рис. 31. Долина Паратунки и Вилючинская сопка съ Бабьяго Камня; справа часть Горячей горы.
Vallée de Paratounka et le volcan Vilutchinskaia sopka ou Vilutchik.

Правильный, весь бѣлый, конусъ Вилючинской сопки виденъ съ вершины, какъ на ладони, также какъ и куполообразная Мутновская сопка. Восточный истокъ Паратунки, повидимому, обтекаетъ Вилючикъ съ юга. Каримчина не сразу впадаетъ въ Паратунку, но течетъ нѣкоторое время почти параллельно съ ней. Красивая треугольная вершина Бархатной сопки кажется отсюда лишь переднимъ зубцомъ хребта, идущаго отъ нея къ Вилючику и вплоть до него лишеннаго выдающихся вершинъ, хотя онъ и густо еще одѣтъ снѣгомъ. На самомъ Вилючикѣ черны только немногіе наиболѣе крутые скалистые гребни, спускающіеся внизъ рѣзко замѣтными извилистыми линіями, остальное сплошь бѣло. Даже на невысокой Горячей сопкѣ сохрани-

лись еще среди деревьевъ большія пятна снѣга. Сѣдловина за ней такъ низка, что сверху гора кажется изолированной, и не знаешь, не изъ-за нея ли течетъ рѣчка, впадающая въ Каримчину у ея западнаго подножія. Рукава и острова Паратунки проектируются какъ на картѣ. Хорошо видно также вдали и Ближнее озеро, а подъ угломъ къ нему и долина Дальняго, водъ котораго однако не видно; весь хребетъ между долиной Паратунской Быстрой и долиной Авачи кажется опаловымъ за дымкою паровъ.

Вершина Бабьяго Камня со всѣми ея волнистыми уступами одѣта розсыпью и ближе всего подходитъ къ типу сухой альпійской степи или сухой тундры съ группами приземистаго кедровничка; приземистые кустики рододендрона даже какъ-будто вдавлены въ густой покровъ изъ лишайниковъ кладоній. Собственно „Бабьимъ Камнемъ“ называется не вся гора, а только восточный столовый уступъ ея, такъ какъ снизу изъ долины эта скала заслоняетъ куполообразную истинную вершину.

Интересно, до чего здѣсь раскисаютъ альпійскія почвы, образовавшіяся главнымъ образомъ изъ измельченной каменной розсыпи при таяніи снѣга. Всѣ обнаженія этой горы состоятъ, какъ и почвы ея, изъ легкаго, мѣстами ноздреватаго, легко разсыпающагося на отдѣльные кристаллики очень свѣтлаго камня (андезита).

Спустились мы часамъ къ 10 вечера, почти такъ же, какъ и поднялись, по осыпямъ и зарослямъ, иногда переходя на снѣгъ.

На слѣдующій день, 25 іюня, мы вернулись въ Паратунскіе ключи, выяснивъ по дорогѣ еще слѣдующія подробности. Паратунка беретъ начало частью съ Мутновской сопки, частью съ Вилючика и, обогнувъ послѣдній, принимаетъ въ себя слѣва значительный притокъ Поперечную, затѣмъ минуетъ Горячую гору, принимаетъ слѣва Каримчину и у устья послѣдней отдѣляетъ влѣво же протоку Алешку, въ которую затѣмъ впадаютъ Косогорчикъ, Тополовая и Зайка, отчего и образуется такъ называемая „Правая Паратунка“, которая является главнымъ рукавомъ этой рѣки. „Правая Паратунка“, идя у лѣваго края долины, принимаетъ затѣмъ въ себя Якутскій ключъ и верхнюю Микижину, устье которой приходится почти прямо противъ устья „Горячей рѣчки“, посѣщенной мною ранѣе на островѣ. „Лѣвая Паратунка“, текущая у праваго края долины, принимаетъ справа пониже Бархатной сопки еще другую Тополовую и Быструю, т.-е. ту небольшую р. Быструю, которая принимаетъ въ себя ранѣе истокъ Дальняго озера. Ниже моста и соединенія обоихъ рукавовъ Паратунка принимаетъ въ себя еще стокъ Ближняго озера, а слѣва Хайковую, нижнюю Микижину и Быструю.

На Каримчиной есть еще на лѣвомъ берегу ея, у подножія западной столовой скалы Бабьяго камня, горячій песокъ и ближе него небольшое, но очень глубокое (провальное) озеро, а въ верхнемъ ея теченіи большой водопадъ, къ которому трудно подойти, такъ какъ рѣка въ этомъ мѣстѣ сжата въ узкой трубѣ изъ крутыхъ скалъ.

Вернувшись въ селеніе, мы застали тамъ Л. Г. Раменскаго, который, закончивъ свои экскурсіи въ Тарьинской бухтѣ и на Ближнемъ озерѣ, переселился теперь въ Ключи и предпринялъ, какъ и было условлено, детальное изслѣдованіе Паратунской тундры съ буреніемъ.

Рис. 32. Узкая падь на горѣ Зайкинъ мысъ; старый снѣгъ покрытъ правильными грядками дресвы, выпавшей въ мартѣ 1907 г. Paratounka, montagne Sáikine mys; la neige (13 VII 1908) couverte des produits d'une éruption volcanique, qui eut lieu le 30 III 1907.

Второй, болѣе значительной, экскурсіей было восхожденіе на гору Зайкинъ мысъ, которое мы предприняли съ Савичемъ 28 іюня въ сопровожденіи Н. Корнилова. Мы пересѣкли увалъ и подошли къ подножію горы близъ крутой снѣжной долинки, бороздящей хребетъ, какъ разъ тамъ, гдѣ онъ переходитъ въ покати Зайкинаго мыса. Хребетъ этотъ начинается у Микижинскаго озера небольшой конической вершиной; вначалѣ онъ покрытъ березнякомъ и зарослями ольховника до верху. Мѣстами на его гребнѣ березы стоятъ по одиночкѣ одна близъ другой, какъ часовые. Подъемъ на него легокъ лишь тамъ, гдѣ выдающіеся ребры его одѣты березнякомъ, такъ какъ на болѣе ровныхъ склонахъ всюду непролазная чаща ольховника. Мы начали

подъемъ именно по такому ребру съ березнякомъ и здѣсь наткнулись на цѣлую заросль одного изъ немногихъ своеобразныхъ камчатскихъ растеній—крупную орхидею (Orchis kamtschatica Lindl), толстые, густо облиственные стебли которой достигаютъ $1^1/_2$ арш. въ вышину.

Поднявшись еще до мѣста, гдѣ лѣсъ сталъ рѣдѣть и близка уже была чаща ольховника, мы спустились въ узкую падь на снѣгъ, такъ какъ по нему итти вверхъ всего легче. Снѣгъ здѣсь всюду своеобразно изборожденъ выбоинами и ступеньками и покрытъ гдѣ черными кучками, гдѣ просто слоемъ или налетомъ вулканической дресвы еще съ марта 1907 г., такъ что снѣгъ этотъ, вѣроятно, выпалъ и слежался ранѣе этого. Подъ толщей снѣга протекаетъ ручей.

Выбравшись на гребень хребта, мы попали въ цвѣтущія заросли золотистаго рододендрона (Rhododendron chrysanthum) съ примѣсью краснаго камчатскаго рододендрона, а также въ заросли голубики и брусники и приземистыя группы и заросли альпійскаго кедровника. Мартовская дресва 1907 г. и здѣсь причинила страшныя опустошенія, благодаря чему заросли дали мѣстами лысины, одѣтыя только толстымъ слоемъ ея.

Заросли гребня, по которому мы постепенно поднимались и гдѣ прекрасно развитъ поясъ субъальпійскихъ кустарниковъ (его здѣсь можно назвать также поясомъ слаников), чрезвычайно рѣзко дѣлятся на два лагеря. По крутому утесистому склону, обращенному къ Паратункѣ на NO,—сплошь чистый кедровникъ, тогда какъ склонъ, обращенный къ внутренней пади, разсѣкающей гору на два отрога, воды которыхъ текутъ уже въ р. Паратунскую Быструю, и освѣщенный съ SW, одѣтъ вересковыми тундрочками съ рѣдкими лишь группами слаников. Мѣстами земля по мелкой каменной осыпи сплошь одѣта густымъ ковромъ плотно прижатыхъ къ почвѣ азалей (Loiseleuria procumbens) съ обильными ярко-розовыми цвѣточками и густыми туфами діапенсіи (Diapensia lapponica). Пейзажъ интересенъ еще тѣмъ, что сильный дующій здѣсь вѣтеръ колышетъ заросли кедровника, какъ поле ржи, и пригибаетъ ихъ къ землѣ.

За этимъ гребнемъ открывается обширный амфитеатръ съ большимъ снѣговымъ полемъ и глубокой на серединѣ чашей (жители такъ и говорятъ: „чашей“), теперь еще почти до верху наполненной снѣгомъ. Въ амфитеатрѣ лѣтомъ тундра и невидимое теперь изъ-за снѣга озерко; въ нижней части амфитеатра пробиваются субъальпійскія луговины, характерныя по смѣси чисто альпійскихъ растеній съ растеніями лѣсного пояса (только травы).

По другую сторону амфитеатра, воды котораго сбѣгаютъ въ упо-

мянутую уже глубокую и узкую падь, гдѣ мы спугнули парочку игравшихъ медвѣдей, идетъ новый, гораздо болѣе высокій гребень, очень узкій и до верху заросшій кедровникомъ. Съ его зубцовъ мы могли на большое разстояніе обозрѣть долину Паратунской Быстрой съ расположенными въ ней березняками и лугами. Видно и впадающую въ долину Быстрой Начикинскую падь, т.-е. узкую долину, по которой легко черезъ удобную низкую сѣдловину пробраться въ бассейнъ Большой рѣки, на берега Начикинскаго озера. Падь Быстрой имѣетъ на глазъ значительно болѣе крутое паденіе, чѣмъ долина Паратунки. Среди послѣдней ниже устья Быстрой видна вдалекѣ обширная равнина бывшаго селенія Николаевскаго, окруженная кольцомъ березняковъ, среди которыхъ пестрятъ еще луговыя тундрочки.

Рис. 33. Частъ каровой площади («чаши») на горѣ Зайкинъ мысъ.
Vallée de Paratounka, montagne Sáikine mys, une partie d'une kare glaciaire.

Ближе хорошо видно Паратунское озеро и даже маленькія озерки увала. Далѣе выдѣляется долина р. Авачи, а за ней густо снѣжный хребетъ Коряцкой сопки.

На самую вершину мы не пошли, занявшись ботаническими сборами и наблюденіями; затѣмъ перевалили черезъ гребень амфитеатра и попали въ верхнюю часть Широкой пади, бороздящей гору широкой бѣлой лентой отъ самой вершины до основанія. По ея снѣгу мы и стали спускаться. Въ пади, на мѣстѣ, гдѣ сливаются два снѣговыхъ потока, изъ двухъ сливающихся вмѣстѣ верхнихъ падей образовался большой выпуклый бугоръ, похожій на ледникъ съ залежами дресвы сверху. По словамъ жителей, эта часть Широкой пади никогда не обтаиваетъ. Немного пониже въ устьѣ круто падающаго

слѣва ручья попался толстый снѣговой мостъ, одѣтый мощнымъ слоемъ дресвы.

Затѣмъ мы понемногу оставили область альпійскихъ растеній, перешли со снѣга на груды гальки и дресвы по берегу выбѣгающей изъ-подъ снѣга рѣчки (одинъ изъ истоковъ Верхней Микижиной), затѣмъ пробились черезъ гряду ольховника и снова вошли въ березовый лѣсъ, чтобы пересѣчь увалъ и вернуться домой. Вѣтеръ, очень сильный наверху, почти сдувавшій насъ съ гребня, по словамъ работавшаго внизу на тундрѣ Раменскаго, тамъ совершенно отсутствовалъ.

Рис. 34. Гора Зайкинъ мысъ (край ея кароваго уступа); справа вдали Паратунская тундра, озеро и горы Кихчикъ.
Vue de la montagne Sáikine mys dans la vallée et le lac de Paratounka.

Однимъ изъ интереснѣйшихъ наблюденій этого дня было открытіе на Зайкиномъ мысу ледниковаго цирка или ка́ре, т.-е. яснаго указанія на существованіе здѣсь нѣкогда ледника; ранѣе, во время экскурсіи на Каримчину, мы уже видѣли ледниковыя терраски у подножія Бархатной сопки и горъ выше Зайкина мыса. Форма долины выше устья Каримчиной, образующая такъ-называемый трогъ, давала также яснсе указаніе на ложе того ледника, который могъ наворотить моренный увалъ, заканчивающійся такъ эффектно у Микижиной.

Третья интересная экскурсія наша была въ Сельдевую падь и на гору Трубъ, упоминаемую Дитмаромъ, такъ какъ ее видно съ конца Дальняго озера. Сначала 17 іюня въ Сельдевую падь ходили Савичъ и Поршняковъ съ Корниловымъ. Они съ увлеченіемъ разсказывали о картинахъ альпійской природы и сценахъ изъ жизни мед-

вѣдей, которыхъ были свидѣтелями, но тогда снѣга было еще слишкомъ много, и достаточно цѣльнаго впечатлѣнія объ этой долинѣ они не вынесли. Поэтому 30 іюня мы, оставивъ Раменскаго заканчивать буреніе на тундрѣ, поѣхали туда опять съ тремя проводниками и пятью лошадьми. Прибыль снѣговой воды въ Паратункѣ была почти максимальная, даже Хайковая рѣчка вышла изъ береговъ, а черезъ Паратунку мы едва перебрались, такъ какъ оба подступа къ мосту были затоплены. На лѣтовьѣ мы запаслись въ дорогу свѣжей рыбой, и по слабо протоптанной охотничьей тропочкѣ стали огибать съ W—стороны Колдуновскую сопку. Тропа эта идетъ сплошь березовымъ лѣсомъ, въ которомъ теперь появилась масса цвѣтовъ красивой орхидеи Cypripedium Yatabeanum. Путь нашъ прихотливо извивался между деревьями по косогору, спускающемуся отъ сопки къ руслу рѣчки, также называемой Быстрою. Въ одномъ мѣстѣ онъ выходитъ къ самому берегу, оставляя вправо глубокій, хотя и съ пологими стѣнками, оврагъ. Рѣчка идетъ сплошными порогами, представляя сверху очень красивый видъ, особенно тамъ, гдѣ русломъ ея служитъ узкій корридоръ среди пудингообразныхъ лавовыхъ массъ. Она всюду почти переходима вбродъ (если позволяютъ берега) даже при полной водѣ. Затѣмъ мы оставили долину рѣчки и, продолжая огибать сопку Дальняго озера, повернули черезъ березовый лѣсъ влѣво, все время слегка поднимаясь, и вышли на плоскій водораздѣлъ, украшенный двумя чашеобразными озерами съ синеватой водой и торфяными берегами. Часть этого обширнаго водораздѣла занята березняками, часть—сухой тундрой, которая сильно завалена всхолмленной вѣтрами дресвой. На тундрѣ пышно цвѣтутъ длинными, розовыми и бѣлыми, торчащими кверху, какъ свѣчи, сережками заросли палласовой ивы (Salix Pallasii). На горныхъ склонахъ кругомъ видны хорошо развитыя рощи эрмановской березы и заросли ольховниковъ и кедровниковъ, при чемъ послѣднія также сильно пересыпаны дресвой и потому не очень густы уже отъ самаго подножія склоновъ; между ними много золотистаго рододендрона (Rhododendron chrysanthum), вересковаго Phyllodoce taxifolia и Линнéи. Восточнѣе тундры идетъ гряда намывнаго характера (морена?), раздѣляющая долину на два параллельныхъ лотка со слабымъ уклономъ, въ которыхъ тихо струятся два параллельныхъ истока Сельдевой рѣчки и правильной грядой навалены крупные, слабо обточенные камни.

Утромъ на слѣдующій день я пошелъ внизъ по Сельдевой рѣчкѣ; въ полуверстѣ ниже стоянки и упоминаемаго выше увала долина сразу сужается и пріобрѣтаетъ болѣе крутое паденіе; справа и слѣва выступаютъ большія скалы; чащи ольховника преобладаютъ надъ

другими зарослями. У подножія скалъ масса ключей съ t^0 2—6^0 въ мѣстѣ выхода изъ земли. Поминутно встрѣчаются снѣговые мосты и значительныя снѣговыя поля, благодаря которымъ во многихъ мѣстахъ растительность еще не проснулась. Я вернулся съ середины теченія Сельдевой рѣчки, а Савичъ съ Корниловымъ дошли до устья ея и экскурсировали даже немного по морскому берегу. Путь по рѣчкѣ для лошадей невозможенъ, такъ какъ тальвега въ этой долинѣ почти нѣтъ; часты упавшія сверху крупныя глыбы скалъ или подходятъ къ водѣ осыпи. Вообще долина очень узка, хотя скалистыхъ тѣснинъ на ней и нѣтъ. Кучи дресвы 1907 г. вездѣ очень значительны; мѣстами онѣ совершенно засыпаютъ одинаково и заросли ольховника, и каменныя розсыпи и, будучи всхолмлены вѣтромъ, напоминаютъ миніатюрныя дюны.

Затѣмъ я подробно осмотрѣлъ оригинальное плато водораздѣла, на которомъ оказалось всего пять озеръ. Озерко, изъ котораго, повидимому, вытекалъ правый истокъ Сельдевой рѣчки до заноса его русла дресвой,—блюдцеобразное, съ довольно крутыми берегами, очень мелкое, но чистое; t^0 воды его 19^0. Второе озеро—продолговатое, мелкое, вплотную подходитъ къ лѣвому (N) склону долины, тоже мелкое, но глубже перваго. Между ними болотистый лоткообразный логъ, по которому, въ случаѣ особо большой прибыли воды, избытокъ ея можетъ изъ второго озера переливаться въ первое.

Третье озерко лежитъ на серединѣ водораздѣла, ближе къ Быстрой; оно окружено возвышеннымъ кольцеобразнымъ валомъ изъ торфа и глубже другихъ; t^0 воды его у берега $17_{,15}{}^0$ (на глубинѣ двухъ аршинъ).

Наконецъ, самое большое озеро (t^0 его 19^0), окруженное увальчиками того типа, который я считаю признакомъ мореннаго происхожденія, съ крѣпкими берегами, поросшими эрмановской березой, имѣетъ очень мелкое и ровное дно, по которому ползаютъ черныя камчатскія саламандры (Salamandrella Dybowskyi); тутъ же была и икра ихъ съ развитыми уже, готовыми къ выходу, зародышами. Какъ извѣстно, это—единственное земноводное, встрѣчающееся въ настоящее время на Камчаткѣ. Пресмыкающіяся же совершенно отсутствуютъ въ ея фаунѣ.

2 іюня мы предприняли поѣздку на Трубы. Отъ только-что упомянутаго большого озерка свернули влѣво и стали подниматься на хребетъ къ югу среди березоваго лѣса. Этотъ хребетъ обрамляетъ правый склонъ Сельдевой пади и обрывается затѣмъ въ долину Быстрой высокимъ, крутымъ склономъ. Часто пересѣкали обширныя

снѣговыя полосы, благодаря которымъ обычная лѣсная растительность этихъ мѣстъ еще спитъ или только начинаетъ пробуждаться отъ зимняго сна. И цвѣтущихъ растеній еще нѣтъ вовсе. Достигнувъ гребня, мы оставили лошадей и пошли пѣшкомъ, такъ какъ впереди слишкомъ много снѣга, и приходится все время дѣлать крутые спуски и подъемы черезъ отроги возвышающейся слѣва горы. Справа открывается видъ на долину Быстрой и эффектная картина ледниковаго цирка (по мѣстному, „чаши“), въ которомъ она беретъ свое начало. Эффектна эта картина особенно потому, что черныя полосы березовыхъ насажденій образуютъ сложный узоръ на бѣлой пеленѣ снѣга. Около насъ на гребнѣ, у начала обращеннаго на югъ склона, многія березы основаніемъ еще погружены въ снѣгъ, а листья ихъ уже вполнѣ распустились. Впрочемъ, земля здѣсь и зимой почти не промерзаетъ. Съ гребня на NW виденъ во всей красѣ Быстринскій хребетъ, правѣе Зайкина мыса. Впереди къ Трубамъ, сколько видитъ глазъ, тянутся мощныя снѣговыя поля, обрамленныя почернѣвшими уже березовыми гривками.

Между увалами, которые мы пересѣкаемъ, попадаются тундрочки съ торфомъ и даже маленькими, но довольно глубокими замерзшими еще озерками съ возвышеннымъ торфянымъ кольцомъ берега. Обогнувъ гору, мы взошли на длинный, мягкій гребень, идущій отъ нея прямо къ ближнимъ Трубамъ. Всюду масса дресвы, мѣстами совершенно засыпавшей растительныя заросли и создающей впечатлѣніе миніатюрной песчаной пустыни. Гребень этотъ выше зоны березы, на немъ заросли ольховника и кедровника и субъальпійскія луговины съ большою уже примѣсью альпійскихъ растеній. По мѣрѣ движенія на югъ по гребню картина окрестностей выяснилась: вправо внизу—верховья Быстрой; влѣво—обширный, но неглубокій амфитеатръ верховій р. Вилюя, стекающаго далѣе черезъ узкую падь въ одну изъ бухтъ океанскаго побережья; на югѣ открылся прямо на 180° вулканъ Вилючикъ; кругомъ—море дресвы съ кочками золотистаго рододендрона, брусники, голубики, азалеи, вересковаго кустарника Phyllodoce taxifolia съ красивыми фіолетово-красными цвѣтами и пр.

Ближнія Трубы представляютъ собою два очень большихъ, высокихъ столбообразныхъ утеса съ кучами наваленныхъ около нихъ крупныхъ глыбъ отколовшагося отъ нихъ же камня (андезитъ?) среди совершенно мягкаго гребня. Дальнія—такіе же утесы по ту сторону широкой долины верховій Вилюя. Оба украшенныхъ ими гребня соединены далѣе округлымъ, болѣе низкимъ, мягкимъ гребнемъ, за которымъ находится верхняя часть значительнаго праваго притока р. Па-

ратунки, именно р. Топóловой, имѣющей устье гдѣ-то около Бархатной сопки. Еще далѣе стала видна съ гребня Тарьинская губа и открылась Авачинская сопка, а правѣе ея, близко къ горизонту, какъ цѣпь острововъ, выяснились снѣговыя теперь вершины хребта, составляющаго Шипунскій мысъ.

Часть гребня передъ самыми Трубами образуетъ пониженное сѣдло, которое со стороны, обращенной на О, къ долинѣ Вилюя, и имѣющей лунообразную форму, несетъ гигантскую снѣговую залежь на совершенно открытомъ дѣйствію солнца мѣстѣ. На нижней части этого снѣжника дресва собрана въ правильные конусы вышиной до метра, совершенно похожіе на конусы, обычно наблюдаемые на поверхности большихъ ледниковъ.

Ближнія или западныя Трубы, благодаря наваленнымъ около вертикальныхъ столбообразныхъ скалъ глыбамъ камня, позволяютъ легко взобраться на самую ихъ вершину, украшенную красными цвѣтами камчатскаго рододендрона и изящными бѣлыми колокольчиками тоненькаго стелящагося полукустарника Cassiope lycopodioides, очень характернаго для камчатскихъ альпъ вообще. Далѣе на югъ гребень богатъ осыпями и очень сухъ, почему и предоставленъ природою чуть ли не въ исключительное пользованіе лишаевъ. Конечнымъ пунктомъ нашей экскурсіи былъ задній гребень, водораздѣльный къ долинѣ р. Топóловой; гребень этотъ, совершенно округлый и сильно пересыпанный дресвой, лишенъ какихъ бы то ни было обнаженій. Зато на самой его спинѣ есть еще полузамерзшее озерко.

Около 5 часовъ съ моря по долинѣ Вилюя сталъ подниматься туманъ и понемногу заполнилъ всю широкую долину молокомъ, совершенно непроницаемымъ для глазъ. Это заставило насъ вернуться домой старой, уже знакомой дорогой по гребню, отрогамъ горы и снѣгу.

Проводникъ Михинъ дополнилъ наши свѣдѣнія еще указаніемъ на то, что Тополовая начинается изъ озерка, лежащаго, повидимому, у нижняго конца обширнаго амфитеатра („чаши“). Въ ея бассейнѣ березникъ еще весь въ снѣгу (что мы и сами видѣли съ гребня). За гребнемъ лѣваго южнаго хребта ея можно замѣтить падь Саранной рѣчки, текущей въ Саранную бухту, и далѣе падь р. Вилючика. Вправо (SW) Тополовая почти упирается въ подножіе все еще замерзшей Бархатной сопки. Въ низовьяхъ р. Вилючика есть, по его словамъ, сильно бьющій горячій ключъ съ очень высокой температурой.

Утромъ 3 іюня я еще разъ обошелъ Сельдевый водораздѣлъ, интересный тѣмъ, что съ одной стороны онъ круто спускается въ долину

р. Быстрой, не отдавая сюда даже и маленькаго ручья, а на О, къ Сельдевой, представляетъ обширную плоскую платформу, на которой разбросаны озерки и моренообразные изолированные увальчики. Я не могу приписать образованіе этого водораздѣла никакой другой силѣ, кромѣ силы движущагося ледника, равно какъ и обточенные гребни и озерки, видѣнные во время экскурсіи къ Трубамъ.

Вернулись мы снова долиною Быстрой, которая на всемъ пути принимаетъ справа только одинъ ручей (ниже въ нее впадаетъ еще стокъ Дальняго озера). За Быстрою въ сторону Паратунки видна небольшая возвышенность „Сѣдло", за которою замѣтенъ большой ручей, впадающій въ Быструю слѣва, и только уже за нимъ тотъ хребтикъ, который отдѣляетъ Быструю отъ широкой Паратунской долины и кажется изъ сел. Ключей продолженіемъ Бархатной сопки.

Между Паратунскимъ лѣтовьемъ или рыбалкою, сопкою Дальняго озера и самимъ этимъ озеромъ весь лѣсъ расположенъ на намывныхъ увалахъ, идущихъ довольно правильными грядами. Детально обойдя ихъ, я пришелъ къ мысли, что ихъ образованіе нельзя приписать ни текучей, ни озерной водѣ, а слѣдуетъ допустить и здѣсь работу ледника, можетъ быть, того же, который способствовалъ образованію Сельдеваго водораздѣла и пр.

Теперь (3 іюля) я впервые на лѣсной растительности увидѣлъ конецъ весны и начало лѣта. Массою цвѣли Cypripedium Yatabeanum, похожія на C. guttatum, но не темно-фіолетевые съ бѣлымъ, какъ тѣ, а оригинальнаго буровато-желтаго цвѣта съ бѣлымъ, затѣмъ Cornus suecica, княженика, Orchis aristata, черная сарана, ломоносъ (Clematis ochotensis) съ ярко-синими, очень крупными цвѣтами и др.

Ближайшій къ лѣтовью берегъ Дальняго озера отграниченъ небольшимъ прибойнымъ валомъ, заросшимъ вѣйникомъ. Направленіе длинной оси этого озера какъ разъ O-W. За нимъ виденъ вдали Петропавловскій хребетъ уже всего съ тремя пятнами снѣга. Дно озера—каменистое, галечное и у самаго берега кажется мелкимъ.

Вдоль этого берега немало ямъ съ водой, скрытыхъ среди высокой травы. Это, очевидно, остатки тѣхъ ямъ, въ которыхъ камчадалы запасаютъ на зиму рыбу для собакъ. Здѣсь было старинное камчадальское поселеніе, и сейчасъ въ землѣ нерѣдко находятъ еще каменныя орудія.

17 іюня вода озера около 6 ч. вечера дала у поверхности 5°, 3 іюля, въ 3 ч. дня,—уже 14,8°. Оба продольныхъ его берега очень круты и изобилуютъ выходами скалъ. Мѣстами скалы отвѣсны, и по нимъ съ шумомъ стекаютъ ручейки, питающіеся тающимъ снѣгомъ. Во-

А. Рыболовный запоръ у Дальняго озера. (Barrage de la rivière, qui s'écoule du lac Blishnee, pour la pêche du saumon).

Фотот. П. Павлова.

Б. Тамъ-же, крючканіе рыбы. (La pêche).

сточный край озера, болѣе широкій, упирается въ высокую гряду песчаныхъ уваловъ, того же характера, что и увалы у западнаго конца Ближняго озера (см. стр. 28). Наиболѣе глубокая его часть — на серединѣ длины, у подножія Колдуновской сопки, гдѣ д-ръ Дыбовскій нашелъ нѣкогда дно на 34 саж. у подошвы отвѣсно падающаго въ воду утеса. Я думаю, что это озеро—результатъ провала.

На лѣтовьѣ мы могли теперь ближе познакомиться съ заготовкою рыбы, такъ какъ сезонъ былъ уже въ разгарѣ. Работали цѣлой партіей, но порядокъ и справедливость въ раздѣлѣ добычи были образцовыми, согласно издревле заведеннымъ обычаямъ. Запоръ имѣетъ (см. табл. III) слѣдующее устройство: по обѣимъ сторонамъ рѣчки поставлено по большому бревенчатому плоскому ящику, плотно укрѣпленному сваями; между ними по дну рѣчки настланъ полъ, у краевъ котораго спереди и сзади опущены въ воду прутяныя рѣшетки—„атыры“. При ловѣ нижняя рѣшетка немного приподымается, и рыба, идя противъ теченія, входитъ въ запоръ, выйти же изъ него не можетъ, натыкаясь на верхнюю рѣшетку. Тогда люди, стоящіе на краю запора съ обѣихъ сторонъ его, особыми крючками выхватываютъ рыбу и бросаютъ ее на ящики, гдѣ другіе палкой или „дрыгалкой“ ударяютъ каждую отдѣльную рыбу по головѣ, чтобы прекратить сильныя подчасъ движенія, которыми рыба пробуетъ вернуться въ воду. Кнаружи отъ ящиковъ сдѣланы перпендикулярно къ ихъ наружной стѣнкѣ еще какъ бы низкія стойла, по 6 съ каждой стороны, куда складываютъ рыбу, когда дѣлятъ уловъ на паи, причемъ извѣстную долю получаетъ каждая семья, участвовавшая въ постройкѣ и ремонтѣ запора, хотя бы ея представители въ сегодняшнемъ ловѣ и не принимали участія. Къ старымъ способамъ заготовки рыбы, сушкѣ ея на вѣшалахъ и замедленному гніенію въ ямахъ теперь въ Паратункѣ прибавилось изготовленіе балыковъ и соленыхъ брюшковъ, которые находятъ себѣ хорошій сбытъ въ бѣдномъ вообще провизіей Петропавловскѣ.

На обратномъ пути мы переѣхали Паратунку безпрепятственно, такъ какъ вода уже пошла на убыль, и въ Хайковой рѣчкѣ можно видѣть на береговыхъ травахъ бѣлый налетъ солей изъ высохшей на нихъ прибылой воды.

Л. Г. Раменскій закончилъ уже работы на тундрѣ и теперь занятъ обслѣдованіемъ Дальняго озера, квартируя въ амбарчикѣ старосты Тюменцева на лѣтовьѣ. Его работы на тундрѣ возбудили любопытство жителей, которые назвали его болотнымъ инженеромъ. По прежнимъ примѣрамъ, они были убѣждены, что экспедиція занята

поисками на золото, и теперь, видя въ рукахъ Раменскаго торфяной буръ, окончательно утвердились въ своемъ убѣжденіи. Изъ всѣхъ насъ они болѣе другихъ одобряли Савича, такъ какъ онъ ходилъ съ геологическимъ молоткомъ и отбивалъ образцы лишайниковъ, росшихъ на камняхъ, и менѣе всего—меня, такъ какъ „по травамъ-то ужъ никогда ему золота не найти“.

Все время нашего пребыванія на Паратункѣ растительность имѣла еще весенній характеръ, только въ іюлѣ она пріобрѣла лѣтній видъ. Сильно поднялся травяной покровъ въ лѣсу, высокія травы скрыли изъ глазъ весенніе цвѣты, на лугахъ распустились касатики (Iris setosa) и мѣстами покрыли выгоны цѣлымъ моремъ синихъ, голубыхъ, бѣлыхъ и фіолетовыхъ цвѣтовъ. Единственное бобовое растеніе здѣшнихъ луговъ—болотная чина (Lathyrus palustris), которая на сѣверѣ Евр. Россіи зацвѣтаетъ уже въ самомъ началѣ іюня, здѣсь дала первые рѣдкіе еще цвѣты 5 іюля.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ ГЛАВѢ V.

Отчетъ Л. Г. Раменскаго о Дальнемъ озерѣ.

Берега продольныхъ сторонъ озера (южной и сѣверной)—обрывистые, каменистые (особенно у средины озера, гдѣ горные склоны наиболѣе надвигаются на озеро и особенно вдоль южнаго берега). Ближе къ концамъ озера они смѣняются болѣе отлогими и низкими, покрытыми лѣсомъ, берегами, террасовиднымъ уступомъ спускающимися къ водѣ. У обоихъ концовъ озера берега невысоки, покрыты лѣсомъ, у восточнаго конца моренная (?) мѣстность, не вліяющая, однако, на береговую линію; здѣсь, у сѣв.-восточнаго угла Дальняго озера, расположено въ котловинѣ между моренъ небольшое, мелкое, сильно заболачивающееся и заносимое торфяной мутью озерко, береговая линія котораго вслѣдствіе заторфовыванія извилиста; торфяной пластъ вертикально обрывается подъ воду на глубину 0,2—1,0 метра; дно у береговъ мелко-песчаное, иловатое; въ заливахъ этотъ песокъ лишь кроетъ тонкимъ слоемъ торфяные наносы. Паденіе дна у береговъ слабое; вѣроятно, озерко вообще мелко. Любопытно, между прочимъ, нахожденіе въ этомъ озеркѣ многочисленныхъ раковинъ беззубки (Anodonta sp.), рдеста Potamogeton gramineus и водоросли Nitella.

Сколько-нибудь полныхъ промѣровъ Дальняго озера сдѣлано не было; на-лицо всего лишь 9 измѣреній, расположенныхъ черезъ равные приблизительно промежутки (100 ударовъ весла) по линіи отъ тропинки на Тарьинскую губу у восточнаго конца озера, приблизительно вдоль озера, по пеленгу W 262°; во время промѣра вѣтромъ относило къ югу, приближая къ утесамъ южнаго берега, а съ ними и къ наибольшимъ глубинамъ озера.

Глубины оказались слѣдующія (съ востока на западъ):

№ промѣра.	Глубина.	
1	31 метръ	(на разстояніи 120 взмаховъ отъ берега).
2	41 „	
3	44 „	
4	56,5 „	
5	60,5 „	(противъ главной южной вершины).
6	60,5 „	
7	57,0 „	
8	54,0 „	
9	33,5 „	

Еще черезъ 150 взмаховъ—берегъ (западный конецъ). Вслѣдствіе вѣтреной погоды и того, что работать приходится съ маленькаго челнока, съ одной лопаткой вмѣсто весла, наблюденія эти не могу считать точными.

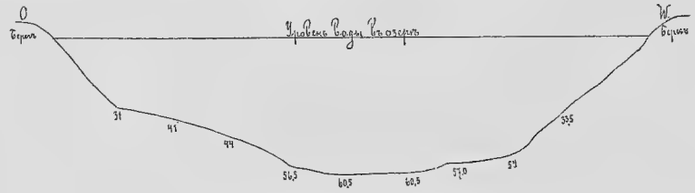


Рис. 35. Продольный профиль Дальняго озера (O-W).
Profil longitudinal du lac Dalnee.

Температурныя наблюденія произведены были 3-го іюля, въ 6 ч. веч., противъ утеса средины южнаго берега озера.

Глубина.	Температура.
На поверхности	13,5°.
10 м.	6,2°.
14 „	5,8°.
31 „	4,4°.
56 „	4,0°.

Изъ этихъ данныхъ видно, что озеро прогрѣто еще значительно меньше Ближняго озера, что можно объяснить его гораздо большею относительной глубиной, меньшими размѣрами, незначительнымъ развитіемъ мелкихъ площадей и еще болѣе защищеннымъ, чѣмъ у Ближняго озера, положеніемъ.

По глазомѣрному опредѣленію цвѣтъ воды и прозрачность озера близки къ цвѣту и прозрачности Ближняго озера. Жизни въ озерѣ мало, судя по скудости планктона и видимому отсутствію высшихъ водныхъ растеній; у береговъ развиты лишь клочья водорослей, подобно тому, какъ и въ Ближнемъ озерѣ.

ГЛАВА VI.

Пребываніе въ Николаевской.

6 іюля мы выѣхали изъ Паратунскихъ ключей. Провожали насъ всѣмъ селеніемъ и счетъ вручили потомъ за эти проводы внушительный. Подъ предлогомъ опасности брода черезъ Паратунскую Быструю, гдѣ однажды какъ-то утонула лошадь, ключевцы отказались доставить насъ въ Николаевскую, удовольствовавшись Микижиной (6 верстъ). Большую часть груза повезли на батахъ, меньшую часть—на вьюкахъ; мы сами пошли пѣшкомъ. На ночь остановились на самомъ берегу Паратунки, среди Микижинскаго лѣтовья, въ полуверстѣ отъ селенія.

Описанный ранѣе увалъ (см. стр. 41), одѣтый березовымъ лѣсомъ, кончается какъ разъ у Микижиной, и она сама лежитъ уже въ области долины р. Быстрой. Всюду кругомъ деревья: тополя, ивы и ольхи (Alnus hirsuta); долина эта суха, и полосами смѣняются на ней мощныя заросли борщевика, шеламайника, чемерицы и другихъ высокихъ, сильныхъ травъ съ площадками низкаго, довольно рѣдкаго дерна, сообразно тому, какъ смѣняются иловатыя почвы бывшихъ здѣсь когда-то протокъ съ песчаными гривками.

Сама Быстрая впадаетъ въ Паратунку многими протоками и сильно измѣняетъ спокойное теченіе послѣдней, почему жители и называютъ всю рѣку ниже сліянія Быстрою, а не Паратункою. Того же мнѣнія былъ и Крашенинниковъ („Описаніе“, изд. 2-е, т. I, стр. 48), который называетъ рѣку, впадающую въ Авачинскій заливъ рядомъ съ Авачей, Купка и говоритъ, что „въ р. Купку, верстахъ въ 4 отъ устья, пала съ южной стороны Паратунъ-рѣка, надъ которою стоитъ знатный камчатскій острожекъ того-жъ имени“.

Между Микижиной и ближайшимъ къ ней рукавомъ р. Быстрой есть еще небольшая, вытекающая изъ ключей, рѣчка Мостовая, обрамленная густѣйшими зарослями.

На правомъ берегу Паратунки, противъ Микижинской рыбалки, отъ самой воды подымается крутой склонъ горы, которою заканчивается здѣсь кряжъ Кихчика, идущій сюда отъ мыса Козакъ; на немъ заросли сланиковъ и рощи березы; обнаженій мало. Ширина Паратунки, по измѣренію жителей, ставящихъ здѣсь по спадѣ водъ рыболовный запоръ, 30 маховыхъ саженъ.

Лѣтовье микижинцевъ, включившее въ себя на одну ночь и нашъ лагерь, раскинуто на террасѣ лѣваго берега Паратунки у самой воды. Собаки, привязанныя къ кольямъ и спеціально для нихъ установленнымъ жердямъ, то, по своему обыкновенію, выли хоромъ, то прини-

мались отчаянно лаять, придавая стоянкѣ совершенно излишнее оживленіе. Близость кислыхъ ямъ отравляла воздухъ. Словомъ, стоянка была въ чисто камчатскомъ стилѣ.

Утромъ микижинцы взяли насъ со всѣмъ экспедиціоннымъ скарбомъ на баты и въ часъ съ небольшимъ сплавили еще на 6 верстъ ниже по рѣкѣ къ бывшему селенію Николаевской. Число наше здѣсь пополнилось еще новымъ работникомъ Н. И. Плохихъ, бывшимъ пограничникомъ Маньчжурской жел. дороги, который послѣ долгихъ скитаній попробовалъ приписаться въ Микижинѣ, но, привыкнувъ къ кочевой жизни, предпочелъ уйти съ нами, хотя и хвалилъ сытое и спокойное житье съ гостепріимными микижинцами и интересныя совмѣстныя съ ними охотничьи похожденія.

Рис. 36. Сел. Микижино, рыбачій балаганъ упрощеннаго типа, внизу—рыболовная морда.
Village Mikishina, type d'un balagán russifié (baraque de pêcheur).

Теченіе въ рѣкѣ ниже устья Быстрой, которая могучей струей ударяется въ правый берегъ, прямо стремительное. Нужна большая ловкость въ управленіи батомъ, чтобы это верткое, утлое суденышко не перевернулось, ставъ бокомъ къ теченію, не уперлось въ берегъ или не попало подъ коряжины, наконецъ, не сѣло на мель. Все это возможно на каждомъ шагу. Миновавъ гору, отрогъ Кихчика, мы вступили въ область низовій. Справа открылся первый тихій, сильно обросшій густѣйшими ивняками и забитый хламомъ (т. е. вырванными или сломанными водой деревьями) рукавъ, который проходитъ до моря параллельно N — подножію Кихчика и самъ носитъ то же имя. Далѣе пошла сложная сѣть протокъ и острововъ, оріентироваться въ которой не легко.

Мы разбили лагерь на самомъ берегу рѣки, на террасѣ, обрывающейся къ водѣ отвѣсной, постоянно разрушающейся стѣнкой

аллювія. Высота обрывчика—1,7 метра надъ теперешнимъ, еще высокимъ уровнемъ воды въ рѣкѣ; самая терраса сложена изъ песка и гальки (явно рѣчныя отложенія). Острова кругомъ всѣ галечные и непостоянные, такъ какъ рѣка часто мѣняетъ русло и то намываетъ, то размываетъ какъ ихъ, такъ и берега свои. Среди деревьевъ, густо покрывающихъ острова, выдѣляются лозникъ (Salix viminalis), ветловникъ (S. macrolepis), тополь, ольха и на террасахъ берега бѣлая береза.

Терраса, какъ намытая рѣкой, представляетъ собою неправильную систему пониженій и повышеній, при чемъ гряды повышеній съ чисто песчаной, на глазъ, почвою сухія, нерѣдко одѣтыя густымъ ковромъ лапчатки или сѣдыми побѣгами кошачьей лапки (Antennaria dioica), или даже ковромъ лишаевъ-кладоній и стереокаулоновъ. Путь къ Быстрой прегражденъ нѣсколькими небольшими протоками съ тихимъ теченіемъ и илистымъ топкимъ дномъ, пролегающимъ среди древесной чащи. На всей этой террасѣ подъ дерномъ пониженій прямо галька. Въ полуверстѣ отъ рѣки высится вторая терраса, особенно высокая со стороны Быстрой и густо обросшая лѣсомъ изъ эрмановской березы, тополей и др. Съ ея возвышеннаго края, густо одѣтаго кедровникомъ, открывается видъ на Бархатную сопку и слѣдующій за ней снѣговой хребетъ. Микижинскій увалъ лишь немногимъ превышаетъ верхушки тополей, растущихъ у р. Быстрой, въ долинѣ которой, какъ и на увалѣ, не видно среди лѣса ни одной прогалины.

Вторая терраса образуетъ высокій мысъ на углу, гдѣ долина Быстрой сходится съ Паратунской долиной; выше по Быстрой она понижается, тогда какъ нижняя терраса сохраняетъ свой характеръ. Далѣе отъ рѣки верхняя терраса переходитъ постепенно въ увалъ и становится сильно неровной; увалъ же тянется, повидимому, до самаго хребта, идущаго отъ Завойки къ Начикѣ (т. е. Быстринскаго).

Если отъ стоянки взять немного внизъ по рѣкѣ и затѣмъ свернуть прочь отъ нея, то небольшой подъемъ на пониженную здѣсь вторую террасу открываетъ обширную площадь съ остатками построекъ Николаевской и поселка прокаженныхъ, стоявшаго тоже на самомъ берегу рѣчной протоки. Почти вся эта площадь поросла густѣйшей травой, при чемъ на мѣстѣ прежнихъ культурныхъ участковъ развились обширныя, совершенно чистыя заросли Digraphis arundinacea и Poa pratensis. Сохранилась вполнѣ только часовня и отчасти домъ фельдшера; все остальное сожжено по приказу начальника, чтобы дезинфицировать мѣстность.

Площадь эта заканчивается небольшимъ спускомъ къ болотистой

долинкѣ съ большими ключами, сливающимися постепенно въ р. Тихую, которая медленно прокладываетъ себѣ путь къ морю среди болотъ дельты.

На прилегающихъ островахъ чаща ивняковъ (исключительно Salix sachalinensis) такъ густа, что они превращаются въ тонкія, прямыя жерди, облиственныя лишь на верхушкѣ. Жители Микижиной ѣздятъ сюда за шестами, жердями и лыкомъ, нужными имъ для сооруженія запора.

В. П. Савичъ, ходившій на экскурсію нѣсколько далѣе въ сопровожденіи С. Н. Поршнякова, наткнулся въ густѣйшей чащѣ ивняковъ, около одного изъ богатыхъ рыбою ключевыхъ бассейновъ системы р. Тихой, вплотную на медвѣдицу съ медвѣжатами и выстрѣломъ изъ берданки уложилъ ее на мѣстѣ. Поршняковъ другимъ выстрѣломъ убилъ медвѣженка. Мясо ихъ составило солидное подспорье къ нашимъ припасамъ.

9 іюля мы съ Савичемъ ходили по трактовой тропѣ, ведущей въ долину Авачи, на озеро, которое лежитъ уже на краю Авачинской тундры, т.-е. низменной полосы, образованной дельтовыми выносами рр. Авачи и Паратунки. Путь шелъ низкорослымъ рѣдкимъ березникомъ съ примѣсью ивъ и боярышника, по ковру травъ, гдѣ особенно обильно цвѣтетъ теперь Geranium erianthum, называемый жителями по формѣ плодовъ „Егорьево копье“.

Верстахъ въ 3-хъ отъ стоянки, справа отъ тропы, мы могли осмотрѣть очень интересный ключевой бассейнъ, по мѣстному, „курча́жину“, который имѣетъ саженъ 5—7 въ ширину и 20—25 въ длину, съ крутыми стѣнками и стокомъ въ р. Тихую. Въ курчажинѣ гуляетъ цѣлое стадо красной рыбы, еще серебристо-бѣлой, такъ какъ она недавно лишь пришла съ моря. Въ мелкой водѣ имъ трудно прятаться и на берегу всюду валяются слѣды медвѣжьихъ ужиновъ: обглоданные рыбьи хвосты и головки; чайки садятся болѣе крупнымъ рыбамъ на спины и клюютъ ихъ, вырывая цѣлые куски мяса. Сами рыбы, плескаясь въ водѣ, производятъ столь большой шумъ, что издали можно предположить присутствіе какого-либо крупнаго животнаго, которое ворочается въ водѣ.

Въ верстѣ далѣе тропа выходитъ на край террасы, обращенной къ Авачинской тундрѣ и рѣкѣ Тихой. Подножіе этой террасы обтекаетъ небольшая рѣчка, впадающая въ Тихую. Тундра за рѣчкой кочковатая, торфянистая, съ массою мелкихъ кустарниковъ, сильно пересыпана дресвой. Спеціальнымъ ея изученіемъ занялся Л. Г. Раменскій. Озеро съ чистой водой окружено каймой чистаго торфяного

мха. Отъ него на NO тянется безконечная на глазъ равнина, съ очень немногочисленными одинокими деревьями ольхи и ивы, главнымъ образомъ по берегу р. Тихой. Далѣе эта равнина сливается съ водами Авачинскаго залива.

Обширныя торфяныя болота этой равнины очень типичны и, вѣроятно, пригодны для технической ихъ выработки, хотя встрѣчающіяся на различной глубинѣ тонкія прослойки дресвы, конечно, ухудшаютъ качество торфа. Рѣка Тихая имѣетъ видъ широкой (около 10 саж.), плоской канавы, дно которой выполнено толстымъ слоемъ ила и поросло сплошными зарослями водяного лютика и рдеста.

10 іюля я попросилъ нашего новаго работника Плохихъ пройти въ Завойку (16 в.) и заказать тамъ лошадей, которыя доставили бы насъ въ это селеніе. 11-го, утромъ, пріѣхали завойкинцы съ десятью лошадьми, на которыхъ они могли навьючить лишь около половины нашего скарба; кромѣ того, они выражали свое крайнее неудовольствіе на паратунцевъ, которые-де обязаны были доставить насъ въ Завойку и не сдѣлали этого. Такъ какъ мы сообщили имъ, что паратунцы ссылались на невозможность переѣхать черезъ Быструю, то они сейчасъ же снова сѣли на лошадей и съѣздили въ Микижину (бродъ оказался лошадямъ по колѣно), гдѣ и излили свой гнѣвъ на лѣность и хитрость паратунцевъ. Вернувшись, они навьючили, сколько могли, нашихъ вещей, и мы тронулись, оставивъ Л. Г. Раменскаго завѣдывать всѣмъ оставшимся и заканчивать изслѣдованіе тундры по р. Тихой.

Путь отъ Николаевской на Завойку идетъ, какъ уже было сказано, рѣдкимъ, мелкимъ березникомъ и низко-травными лугами съ массой цвѣтущей герани вплоть до выхода къ увалу, у подножія котораго начинается Авачинская тундра и который представляетъ собою низкій отрогъ близлежащей части Быстринскаго хребта. Подъ уваломъ видно небольшое озерко съ луговыми берегами. Л. Г. Раменскій считаетъ его просто расширеніемъ русла того ручья, который правѣе впадаетъ въ р. Тихую. Здѣсь тропа круто поворачиваетъ на сѣверъ и входитъ въ березовый лѣсъ съ ясными слѣдами пожара, о которомъ упоминаетъ В. Н. Тюшовъ въ своей книгѣ на стр. 11-й.

Въ наиболѣе сухихъ мѣстахъ появляются среди луговинъ крупныя заросли голубики, а въ лѣсу сильно возрастаетъ въ числѣ экземпляровъ бѣлая береза. Лѣсъ становится гуще, мѣстность волнистѣе; замѣтно, что тропа здѣсь дѣлаетъ перевалъ, по спускѣ съ котораго открывается долина Авачи и стоящее на самомъ берегу послѣдней небольшое поселеніе „Хуторъ“, основанное еще при Завойкѣ въ 1853 г.

Отъ Хутора путь идетъ вдоль лѣваго берега полноводной теперь

р. Авачи, извиваясь между лѣсистыми холмами или лѣпясь по самому краю высокаго лѣсистаго берега; пересѣкаетъ два ручья и значительную рѣчку Половинную, черезъ два рукава которой переброшены пѣшеходные мостики. Затѣмъ—еще путь по березовому молодяку, и открылась обширная, довольно ровная поляна, слабо приподнятая въ противоположную рѣкѣ сторону, на правой сторонѣ которой, примыкая къ берегу Авачи, раскинулись дома селенія Завойко, съ похожею на церковь большой часовней. На другой день, 12 іюля, прибылъ и Л. Г. Раменскій. Его доставили частью завойкинцы, частью паратунцы, очевидно, принявшіе къ свѣдѣнію сдѣланныя имъ наканунѣ завойкинцами внушенія. Быстрота, съ которою завойкинцы доставили насъ изъ Николаевской, объясняется тѣмъ, что недавно бывшій у нихъ губернаторъ Приморской области В. Е. Флугъ лично просилъ ихъ оказывать экспедиціи возможное содѣйствіе.

ГЛАВА VII.

Селеніе Завойко.

По словамъ Дитмара, селеніе это возникло слѣдующимъ образомъ. Въ XVIII стол. здѣсь была старокамчадальская деревня, перенесенная впослѣдствіи на устье рѣки Авачи. Въ 1851 г. Дитмаръ засталъ на этомъ мѣстѣ только четыре дома, въ которыхъ жили отецъ и три семейныхъ сына семьи Машигиныхъ. Машигины эти переселились изъ Европейской Россіи. Селеніе называлось тогда Старый Острогъ и сохраняло это названіе до юбилейнаго (память присоединенія Камчатки къ Россіи В. Атласовымъ) 1897 года, когда въ память губернатора Камчатки В. И. Завойко было переименовано въ Завойку. На всѣхъ извѣстныхъ мнѣ картахъ Камчатки оно до сихъ поръ еще сохраняетъ, однако, старое свое названіе.

Семья Машигиныхъ—сильно разросшаяся и теперь составляетъ ядро этого поселенія. И староста здѣсь И. Н. Машигинъ, и единственную лавку въ селеніи держитъ И. Е. Машигинъ, дядя перваго, и наиболѣе знаменитый охотникъ Александръ Машигинъ и т. д. Однако, кромѣ Машигиныхъ, теперь много и другихъ семей, и число домовъ возросло до 23, при чемъ селеніе Хуторъ съ 10 усадьбами приписано къ одному съ Завойкой сельскому обществу.

Какъ и въ другихъ камчатскихъ селеніяхъ, дома Завойки не образуютъ улицы, а разбросаны вдоль рѣки безъ опредѣленнаго порядка. У самой воды расположены балаганы и вѣшала для сушки

рыбы. Подъ ними пластуютъ свѣже-пойманную рыбу, и масса гніющихъ и кишащихъ личинками мухъ отбросовъ отравляетъ воздухъ. Перегнивая, они дѣлаютъ почву черной и вязкой, придавая ей совершенно своеобразный видъ. При домахъ небольшія кладовки и амбарчики. Недостатокъ лѣса и неумѣніе распиливать его на доски (пила не въ употребленіи у камчатскихъ мастеровъ; единственное орудіе— топоръ, которымъ вытесываютъ также доски для потолка и пола) заставляютъ пользоваться всѣмъ, что попадаетъ подъ руку; въ стѣнахъ пристроекъ можно видѣть и доски отъ товарныхъ ящиковъ, и куски волнистаго кровельнаго желѣза, и кусокъ керосиновой банки.

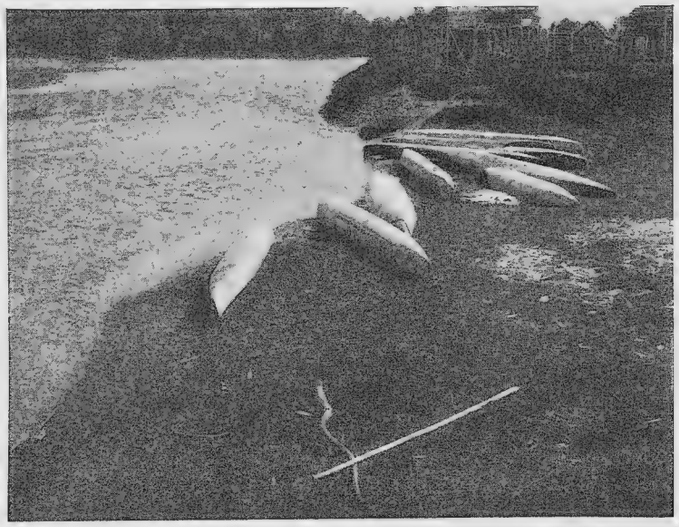


Рис. 37. Берегъ р. Авачи въ сел. Завойко; впереди на берегу перевернутые баты.
La rive de la rivière Avatcha à Savoiko avec les pirogues retournées.

Повыше и подальше отъ рѣки одиноко стоитъ часовня, а еще поотдаль начинается мелкій березнякъ съ прогалинами, служащими пастбищемъ для рогатаго скота (101 голова, считая и телятъ) и лошадей (съ жеребятами ихъ 15). Еще далѣе двумя красивыми мысами подходятъ горы, ограничивающія долину р. Половинной, при чемъ выше деревни протоки Авачи подходятъ къ самой подошвѣ горъ. За рѣкой на островахъ, по берегу ихъ, тянется собачій лагерь, разражающійся въ опредѣленные часы (напр., 6 ч. утра, 9 ч. вечера) оглушительнымъ воемъ. Теперь ѣздовыя собаки все лѣто проводятъ на привязи, при чемъ ихъ лагерь часто устраивается на берегу у самой воды, чтобы не поить ихъ. Кормятъ ихъ по разу въ день, давая 1—2 рыбы, такъ какъ полагаютъ, что закармливать собакъ не слѣ-

дуетъ,—жирная собака не повезетъ. Къ этому надо прибавить, что въ концѣ перваго года жизни молодыхъ собакъ, назначенныхъ въ ѣздовыя, подвергаютъ оскопленію, оставляя лишь крайне небольшое число плодущихъ особей.

Для скота устраиваютъ на зиму около домовъ плоскія крыши на столбахъ безъ стѣнъ. На крышу складываютъ сѣно. Отъ вѣтра эти постройки совсѣмъ не защищены.

Въ чащѣ ивняковъ и черемухи по низовью р. Половинной одиноко разрушается небольшая, брошенная избушка, гдѣ жила нѣсколько лѣтъ тому назадъ прокаженная престарѣлая мать старосты И. Машигина, теперь уже умершая.

12-го іюля прибыли изъ Петропавловска Е. В. Кругъ и помощникъ его В. М. Козловскій съ караваномъ изъ десяти лошадей и людьми, нанятыми въ Калахтыркѣ и Корякахъ. Евгеній Васильевичъ сообщилъ, что только теперь, послѣ полуторамѣсячныхъ напряженныхъ усилій, ему удалось достать лошадей, купивъ большую часть ихъ у компаніи. Что же касается С. А. Конради, то онъ выѣхалъ въ концѣ іюня на двухъ лодкахъ съ соотвѣтствующимъ экипажемъ изъ пришлаго элемента въ объѣздъ южной части Камчатки на Курильское озеро. Между прочимъ, Евгеній Васильевичъ предложилъ мнѣ взять у него одного рабочаго, который не подходитъ къ остальной партіи, какъ единственный пришлый человѣкъ. Я принялъ его предложеніе и, такимъ образомъ, довелъ свой персоналъ рабочихъ до четырехъ человѣкъ, которые и оставались при насъ до конца работъ этого лѣта. На другой день Е. В. Кругъ выступилъ далѣе вверхъ по Авачѣ, откуда потомъ перевалилъ на Жупанову и прошелъ къ Кроноцкому озеру.

Экскурсировать въ Завойкѣ, не переѣзжая рѣку, было не очень удобно, такъ какъ рѣчныя протоки сильно суживали площадь, удобопроходимую пѣшкомъ. Обойдены были берега рѣки, нижняя часть долины Половинной и часть прилегающаго хребта. Здѣсь я впервые убѣдился въ томъ, что бѣлая береза растетъ исключительно на аллювіальныхъ почвахъ рѣчныхъ долинъ, горные же склоны заняты вездѣ лѣсомъ изъ Betula Ermani совершенно независимо отъ высоты мѣста надъ моремъ. Въ общемъ растительность была та же, что и на Паратункѣ, и болѣе континентальный климатъ мѣстности сказывался главнымъ образомъ на присутствіи черемухи и настоящей рябины по скатамъ рѣчныхъ береговъ.

Въ окрестностяхъ Завойко въ нѣсколькихъ мѣстахъ выбиты глубокіе шурфы—остатки поисковъ на золото, въ разное время предпринимавшихся золотопромышленниками „in spe“, послѣ того, какъ экспе-

диція К. И. Богдановича привезла извѣстіе, что признаки золота въ Камчаткѣ имѣются. Два такихъ очень крупныхъ шурфа выбиты на краю Завойкинской террасы, въ верстѣ ниже селенія. Мощный слой характернаго желтаго песка, темнаго вверху отъ перегноя, прикрываетъ круглую, хорошо обкатанную гальку разныхъ, повидимому, исключительно вулканическихъ породъ. По обрыву раскинуты группы березы и крупной ольхи (Alnus hirsuta), мѣстами плотно сомкнутыя, при чемъ послѣдняя напоминаетъ издали липу своей округлой, густой кроной и плоскими листьями.

Изъ Завойки открывается прекрасный видъ на оба сосѣднихъ вулкана, Коряцкую и Авачинскую сопки. Въ хорошую погоду ихъ видно во всѣхъ деталяхъ. Надъ густой полосой лѣса поднимаются уступы предгорій, гдѣ одѣтыхъ густымъ покровомъ ольховниковъ и кедровниковъ, гдѣ скалистыхъ, и надъ ними мощный конусъ Коряцкой сопки съ чуть скошенной вершиной и глубокими продольными бороздами, въ которыхъ все лѣто держится снѣгъ. Правѣе, за широкимъ, сравнительно низкимъ снѣговымъ сѣдломъ, темное кольцо сараевъ (соммы) Авачинской сопки, изъ-за зубцовъ котораго высится и самъ ея дѣятельный конусъ съ вершиною, часто выбрасывающей небольшіе столбы паровъ.

15-го іюля мы, наконецъ, съ большимъ трудомъ уговорили съ помощью старосты двухъ мѣстныхъ домохозяевъ дать намъ лошадей и ѣхать съ нами къ подножію Коряцкой сопки. На шести лошадяхъ были размѣщены небольшіе вьюки со всѣмъ необходимымъ и возсѣдали мы, т.-е. я, Раменскій, Савичъ, Поршняковъ, рабочій нашъ Плохихъ и два проводника, Ворошиловъ и Ерофѣевъ. Мы переѣхали Авачу на батахъ, стараясь высадиться возможно выше по теченію, ближе къ устью Мутной рѣчки, и тамъ уже на окраинѣ большого сѣнокоснаго луга навьючили лошадей. Тронулись мы окончательно только въ 6 час. вечера, съ берега Авачи быстро въѣхали въ лѣсъ изъ бѣлой березы съ группами кедровника и можжевельника, слѣдуя по плотной, сухой террасѣ надъ лѣвымъ берегомъ р. Мутной. Справа — крутой склонъ верхней террасы, сейчасъ же переходящей въ неровную поверхность намывного увала, сплошь изрѣзаннаго оврагами.

Немного далѣе мы переѣхали вбродъ эту Мутную, которая называется точнѣе Ближней. Начинается она съ сѣдловины между Авачинской и Коряцкой сопками, а устье имѣетъ между Завойкой и устьемъ р. Пиначевой. По берегу ровная стѣна ивняковъ. Дальше опять березовый лѣсъ, который вообще сырѣе и мшистѣе и богаче

кустарникомъ, чѣмъ похожій на хорошо выдержанный паркъ лѣсъ изъ Betula Ermani.

Уже первая Мутная имѣла крутые земляные, часто обрывистые и ползущіе берега, вторая же, или Дальняя Мутная, параллельная первой, но впадающая не прямо въ Авачу, а въ притокъ ея, Пиначеву, имѣетъ уже очень крутые берега и течетъ крупными кривунами съ узкими, въ 2—3 саж. шириной, перемычками у основанія петель. Бродъ—глубокій, со слегка тинистымъ дномъ, по грудь лошадямъ. Обѣ рѣчки въ этой части своего теченія пересѣкаютъ аллювій р. Авачи, состоящій изъ иловатыхъ песковъ, гдѣ къ песку рѣчному примѣшанъ весьма значительный процентъ тонкаго вулканическаго песка и пепла.

За Дальней Мутной среди лѣса довольно большая мохово-кустарная тундра (т.-е. торфяное болото съ большимъ количествомъ мелкихъ кустарниковъ: багульника, таволожника, голубики, березки и темнѣющей ивы). Далѣе опять лѣсъ, гдѣ къ березѣ часто примѣшаны стройныя деревья рябины и красивые съ торчащими вѣтвями боярышники. Почва въ лѣсу сильно кочковатая. Затѣмъ открылась довольно широкая долина Кирилкиной рѣчки. Рѣчка эта—небольшая,

Рис. 38. Корякская (влѣво) и Аватинская (вправо) сопки изъ сел. Завойко, за темною полосою березоваго лѣса и свѣтлымъ пятномъ рѣки Авачи.
Les volcans Koriatzkaia (à gauche) et Avatchinskaia (à droite). Vue prise du village de Savoiko.

съ топкими берегами, беретъ начало, какъ и Дальняя Мутная, въ сырыхъ тундрахъ среди лѣса и имѣетъ въ длину до своего впаденія въ Пиначеву всего верстъ пять. По обоимъ берегамъ ея правильныя террасы,— явленіе, не совсѣмъ понятное для такой маленькой болотной рѣчки, а по едва замѣтной тропѣ, которою мы слѣдуемъ, чуть живой мостикъ, устроенный для осеннихъ поѣздокъ на нартахъ, когда снѣгъ уже выпалъ и санный путь установился, а рѣчка еще не замерзла. Эта стоянка наша всего въ пяти верстахъ отъ берега Авачи у Завойки.

Рис. 39. Собачій мостикъ и террасы на лѣвомъ берегу Кирилкиной рѣчки.
La petite rivière Kirilkina avec un pont et les terrasses, couvertes de bouleaux.

На слѣдующее утро, перейдя вбродъ рѣчку и слѣдующій за ней участокъ лѣса, мы вышли на обширную, такъ-называемую Пильную тундру, гладкую, сверху довольно сухую, съ толстыми подушками мховъ и лишайниковъ, пересыпанныхъ не обильно дресвою. Впрочемъ, и здѣсь есть среди растительнаго покрова водомоины, гдѣ толстыя кучи дресвы лежатъ наружу, образуя среди темной зелени издалека замѣтныя сѣрыя пятна. Пильной эта тундра называется потому, что при Завойко матросы пилили здѣсь тополя и другія деревья, привозимыя изъ-подъ сопокъ для надобностей Петропавловской гавани. Ихъ сплавляли по Пиначевой и Авачѣ.

За Пильной тундрой вправо, отдѣленная небольшой полосой лѣса, протекаетъ Желѣзная рѣчка, текущая изъ-подъ Коряцкой сопки и впадающая въ Пиначеву. Рѣчка эта, съ песчанымъ дномъ, легко переходима вбродъ; потомъ опять лѣсъ и новая тундра, называемая „у ярчика“. Далѣе пошелъ густой, мѣстами сильно тѣнистый, лѣсъ изъ бѣлой березы и рябины, и стали все чаще преграждать дорогу высокія, до двухъ саженъ, заросли кедровника. Мы попали въ нихъ по ошибкѣ

проводниковъ, взявшихъ слишкомъ вправо съ послѣдней тундры, и долго лавировали, стараясь прорвать ихъ стѣну. За кедровникомъ пошелъ еще болѣе тѣнистый лѣсъ съ массами хвощей и обильными мхами, расположенный на небольшой возвышенности, прорѣзанной оврагами, болотистые, ручьевые тальвеги которыхъ явились новымъ препятствіемъ. Деревья здѣсь часто на большую высоту обвиты охотскимъ ломоносомъ (Clematis ochotensis), мощнымъ, какъ настоящая ліана. Его крупные голубые цвѣты уже осыпались, и теперь выдѣляются на разрѣзной листвѣ лишь косматыя соплодія. Здѣсь мы впервые встрѣтили и многочисленные по лѣснымъ склонамъ кусты смородины, и типичный лѣсной злакъ Cinna pendula („зубровку“). Наконецъ, мы пробились черезъ лѣсъ и вышли къ настоящей тропѣ, ведущей на такъ-называемый Свѣтлый ключъ. Миновали землянку, устроенную для зимнихъ ночлеговъ охотниковъ, и остановились обѣдать на полянѣ среди кустовъ жимолости, уже усѣянныхъ спѣлыми ягодами.

За ключомъ передъ нами невысокая коническая гора „Зеркало“, которою начинается лѣсистый, мягкаго очертанія хребетъ, идущій къ Коряцкой сопкѣ. Теперь только мы миновали аллювіальную долину Авачи и вступили въ область предгорій.

Свѣтлый ключъ—это рѣчка, текущая между пройденнымъ нами низкимъ овражистымъ уваломъ (край древней долины) и „Зеркаломъ“ и собирающая воды многочисленныхъ мелкихъ ключей. Тальвегъ ея сильно заболоченъ, съ высокими зарослями вѣйника и другихъ травъ. Когда ѣздятъ осенью на промыслы, то весь болѣе тяжелый грузъ (провизія, огнестрѣльные припасы, лишняя одежда и проч.) везутъ на батахъ по Пиначевой до Свѣтлаго ключа, входятъ въ послѣдній и выгружаются у юрты-землянки, видѣнной нами на пути. Только отъ юрты везутъ все это тропой, чѣмъ и объясняется, что между Пильной тундрой и Свѣтлымъ ключомъ послѣдняя мало замѣтна.

Далѣе опять путь пошелъ лѣсомъ по увалу. Все болѣе преобладаетъ каменная береза со свойственнымъ ей подлѣскомъ (напр., рябинникомъ и красной жимолостью) и травянымъ покровомъ. Справа слышенъ шумъ Желѣзной рѣчки. За лѣсомъ открылась тундра, сухая, съ большими кочками, имѣющая форму довольно широкой, совершенно плоскодонной горной долины между двумя лѣсистыми кряжами и съ двумя островными буграми на серединѣ, густо одѣтыми кедровникомъ. Длина этой тундры болѣе версты. Въ концѣ ея у лѣваго склона овальное мелкое озерко, окруженное амфитеатромъ крутыхъ склоновъ, густо одѣтыхъ кедровникомъ, среди котораго красиво возвышаются группы березы.

Глубина озерка нѣсколько болѣе сажени; часть его заросла различными водяными травами, а по самому берегу довольно широкая, обсохшая полоса, очевидно, заливаемая снѣговыми водами. Полоса эта со стороны тундры имѣетъ видъ илистой отмели, а у подножія кряжа, гдѣ она гораздо уже, такъ какъ паденіе дна здѣсь круче, является въ видѣ каменистой закраины. На противуположномъ концѣ тундры за полосой кедровника протекаетъ Желѣзная рѣчка, уже въ видѣ шумящаго быстраго горнаго потока, заваленнаго камнями, хотя всѣ горы кругомъ мягкія, лѣсистыя, безъ единаго обнаженія. На одной изъ горъ среди березника открывается обширный оползень изъ мелкозема и мелкихъ камней, опять-таки не открывающій коренной породы, точно и вся гора насыпная или намывная. Коряцкая сопка уже съ Пильной тундры казалась приблизившейся; здѣсь она открывается еще ближе черезъ лѣсистую гору на NO отъ озерка.

Эта мѣстность упоминается у Дитмара, который былъ здѣсь 7-го октября 1851 г., пытаясь пробраться къ Коряцкой сопкѣ; онъ нашелъ озерко уже замерзшимъ. Это озерко, по предложенію Л. Г. Раменскаго, я рѣшилъ называть въ нашихъ записныхъ книжкахъ Овальнымъ.

Здѣсь мы переночевали, а 17 іюля, утромъ, пройдя тундру до дальняго сѣвернаго угла ея, вошли въ березникъ и обогнули ближайшую коническую гору, пользуясь пологимъ сѣдломъ, отдѣляющимъ ее отъ кряжа, отграничивающаго здѣсь съ восточной стороны долину Пиначевой. За лѣсомъ мы вышли на открытую сухую сѣдловину, развертывающуюся въ обширный, слегка лишь покатый лугъ, близкій по своему растительному покрову къ альпійской степи. Здѣсь мы впервые увидѣли астру и цѣлый рядъ другихъ альпійскихъ растеній.

Справа гора до вершины одѣта лѣсомъ; слѣва — гребень хребта съ голой тундрой, а по склону—сплошное море кедровника; впереди невысокій кряжъ съ пятнами снѣга и кучами черной мокрой дресвы; прямо передъ нами широкій и пологій спускъ, и среди него, у праваго его борта, глубокая, очевидно, дѣятельно разработываемая весенними водами, свѣжая промоина, будущее русло ручья.

Спускъ привелъ насъ къ берегу Гремучей рѣчки, очень быстрой, съ русломъ, заваленнымъ камнями. Перейдя ее вбродъ, мы стали очень круто прямо отъ ея берега подниматься на косогоръ и вышли на луговую сѣдловину между двумя лѣсистыми кряжами; тутъ, среди луга, начали попадаться уже обильно представители альпійской растительности, да и въ лѣсу запестрѣли цвѣтущіе кустики Cornus suecica, рѣдкіе ниже.

Перейдя сѣдловину, мы круто повернули на SO въ долину ручья, притока верхней Пиначевой, и пошли лѣвымъ склономъ этой долины частью лѣсомъ, частью субъальпійскимъ лугомъ, частью снѣговыми залежами, по которымъ еще свободно проходитъ навьюченная лошадь. Затѣмъ новое сѣдло и крутой спускъ къ берегу той же Гремучей рѣчки, откуда открылся уже полный видъ на плоскую гору Аакъ, подножіе Коряцкой сопки и мысы, т.-е. вершины хребта, идущаго на NW отъ сопки. Проводники объявили, что далѣе лошади итти не могутъ и надо остановиться, хотя было всего около двухъ часовъ дня. Стоянку мы устроили на правильной плоской террасѣ надъ берегомъ Гремучей рѣчки, идущей здѣсь по широкому галечному ложу тремя рукавами. Здѣсь деревьевъ уже нѣтъ вовсе, хотя на пройденномъ только-что горномъ кряжѣ они идутъ въ гору значительно выше. Всюду кругомъ разбросаны пятна снѣга среди пологихъ вышлифованныхъ горныхъ покатей съ группами зарослей ольховника и кедровника и чисто альпійскими травяными зарослями.

Среди альпійскихъ травъ особенно красивы розовыя крупныя соцвѣтія Parrya nudicaulis, съ сильнымъ запахомъ левкоя; выдѣляются синія кисти Lagotis glauca, оранжевыя Senecio aurantiacus, красныя Primula cuneifolia и пр., но все это опять-таки сильно пересыпано дресвой и мѣстами на ея сѣромъ фонѣ одинокія альпійскія травы или дерновины ихъ (напр., красивая камнеломка, Saxifraga Merkii) кажутся посаженными.

Мы всѣ разбрелись по окрестностямъ, кому куда интереснѣе. Въ частности мы съ Савичемъ перешли Гремучую рѣчку и поднялись на противулежащую стоянкѣ гору, если не ошибаюсь, называемую жителями Аакъ. Гора эта, очень ровная и гладкая, постепенно возвышаясь, сливается со вторымъ отъ Коряцкой сопки мысомъ водораздѣльнаго хребта (Авача-Налочева), на которомъ весь почти гребень одѣтъ заледенѣлымъ снѣгомъ. По плоскому гребню горы Аакъ среди растущаго грядами кедровника раскинулись интересные участки альпійской степи на сильно каменистомъ сухомъ грунтѣ. По другую ея сторону должны находиться верховья Желѣзной рѣчки, которая значительно меньше Гремучей. Коряцкая сопка—какъ на ладони отъ самаго подножія. Хорошо видны ея гигантскія ребра и глубокія борозды между ними; различнаго рода каменныя нагроможденія у подошвы, полосы снѣга и небольшія лавовыя массы, застывшія у самой вершины. Я намѣтилъ лучшее мѣсто для подъема, думая, что удастся совершить восхожденіе хотя бы до половины высоты ея и опредѣлить границы различныхъ поясовъ альпійской растительности.

Отсюда уже великолѣпно видны весь Авачинскій заливъ, Вилючикъ, прямо за нимъ Мутновская сопка, а вправо отъ послѣдней плоская вершина такъ-называемаго Мутновскаго хребта (тоже старый вулканъ); видны также Авачинская тундра и теченіе Авачи со всѣми его извилинами, гора Кихчикъ и даже маленькая Микижинская гора впереди Зайкинаго мыса. Растительность здѣсь всюду очень богатая, — прямо не оторваться отъ пестрыхъ альпійскихъ ковровъ и каменныхъ розсыпей, гдѣ чуть ли не на каждомъ шагу находишь что-нибудь очень интересное. Сѣянцы каменной березы попадаются всюду на горѣ до верхней достигнутой точки, гдѣ уже исчезаетъ кедровникъ. Очевидно, однако, что они быстро погибаютъ, такъ какъ всѣ они взошли этой весной.

Впереди, совсѣмъ близко отъ насъ, на одномъ изъ уступовъ „Средняго мыса“ (горы), бутылочно-зеленая масса льда застыла въ уступѣ

Рис. 40. Средній мысъ съ его фирномъ и (вправо) Коряцкая сопка. Снято съ гребня горы Аакъ.
Les montagnes près du volcan Koriatzkaia sopka.

гребня. Другой висячій ледничекъ какъ-будто наросъ у самой вершины Коряцкой сопки.

Вечеромъ мы были полны самыхъ радужныхъ надеждъ на завтрашнюю экскурсію къ Коряцкой сопкѣ; но 18 іюля, съ $7^1/_2$ ч. утра, снизу, съ моря сталъ приближаться туманъ, гонимый юго-восточнымъ вѣтромъ; быстро полетѣли мимо насъ, совсѣмъ близко, клочья бѣлой ваты, и черезъ полчаса все кругомъ скрылось изъ глазъ за сплошной моросящей пеленой. Савичъ съ проводниками еще до тумана ушли въ горы и вернулись къ обѣду съ великолѣпнымъ горнымъ бараномъ; оживленно разсказывали они объ удачной охотѣ, а заодно и о безуспѣшной пальбѣ по медвѣдю, который скрылся. Теперь мы были обезпечены, по крайней мѣрѣ, дня на три прекраснымъ мясомъ, кстати пополнившимъ наши небогатые припасы. Барана застали близъ вершины шлаковой горы Какнанъ въ вершинѣ Гремучей рѣчки, по правому ея берегу, на сѣдловинѣ Сутотъ.

Затѣмъ пошли въ вершину рѣчки и мы съ Поршняковымъ. Сначала мы видѣли луговины, поля дресвы, заросли ольховника и кедровника и каменныя нагромождения со смѣшанной растительностью, гдѣ травы лѣсного пояса перемѣшались съ альпійцами. Выше пошли лужайки съ камнями и скалы. Снѣговые мосты начинаются на рѣчкѣ уже очень недалеко отъ лагеря; второй мостъ опускается на рѣку съ праваго склона долины, даетъ колоссальное скопленіе снѣга и тянется болѣе, чѣмъ на полверсты. Еще выше по рѣкѣ между ея рукавами на каменистыхъ наносахъ растительность только недавно вышла изъ-подъ снѣга и цвѣтутъ весеннія растенія. Далѣе опять снѣговые мосты и видна самая верхняя часть долины, еще лишенная растительности и подходящая совсѣмъ близко къ подошвѣ водораздѣльнаго гребня.

Господствующая здѣсь въ обнаженіяхъ горная порода (вулканическіе шлаки)—очень темная, красная, словно обожженная и сильно пористая. Даже и крупныя скалы ея по склону горы Какнанъ легко разсыпаются. Ея строеніемъ объясняется относительная сухость всей долины. Самая вершина Гремучей имѣетъ видъ правильнаго цирка, дно котораго частью открыто и усѣяно выносами рѣчки и упавшими сверху камнями, частью же скрыто мощнымъ снѣжнымъ полемъ.

И такъ, Гремучая рѣчка протекаетъ здѣсь между зеленой плоской горой Аакъ и богатой темно-красными скалами горою Какнанъ. Желтая гора за нею и самымъ верхнимъ притокомъ Гремучей называется Краснымъ мысомъ; за нимъ западнѣе расположены Большая и Малая Кекуристы (вершины), около нихъ Колокольный ключъ, затѣмъ вершина Сутотъ и за ней верховье Пиначевой, которая очень недалека отъ насъ. Эту Пиначеву Крашенинниковъ называетъ Имашху и сообщаетъ, что по ней живутъ сидячіе коряки, память о которыхъ въ настоящее время только и сохранилась, что въ наименованіи бывшей Стрѣлочной сопки Коряцкою.

Замѣчательно обиліе въ этой мѣстности правильныхъ круглыхъ, словно высверленныхъ озерокъ. Ихъ нѣсколько на горѣ Аакъ и одно высоко на горѣ Какнанъ на плоскомъ террасообразномъ ея уступѣ. Всѣ они съ прозрачной ярко-зеленой водой. Не есть ли и они результатъ ледниковой дѣятельности? По словамъ завойкинскаго старосты И. Н. Машигина, близъ горы Аакъ есть масса синяго льда, прикрытаго сверху камнемъ и мхомъ. Ледъ этотъ уже десятки лѣтъ лежитъ безъ измѣненія. Представляетъ ли онъ собою случайную ключевую наледь или остатки стараго большого обледенѣнія, можно рѣшить, разумѣется, только на мѣстѣ. Могу лишь сказать, что въ этой части

Камчатки ни почвенной мерзлоты, ни ключевыхъ наледей совершенно неизвѣстно.

Если 18-го моросило и туманъ не позволялъ уходить въ сторону отъ Гремучей рѣчки, то 19-го пошелъ съ утра обложной сильный дождь при продолжающемся туманѣ, и экскурсіи стали окончательно невозможны. Похоже было, что крайнее сѣверное крыло восточно-азіатскаго муссона и здѣсь проявляетъ свою дѣятельность, столь правильную въ Маньчжуріи. Если въ теченіе іюня (стараго стиля) мы имѣли всего 1 сплошь дождевой день (іюнь новаго стиля далъ ихъ 2), а въ первой половинѣ іюля—3, то во вторую половину іюля ихъ было 9, т.-е. болѣе половины, а затѣмъ дожди этого характера внезапно прекратились (іюль новаго стиля $^1/_2$ — 1 дожд. д. и $^2/_2$ — 3; авг. $^1/_2$—8; $^2/_2$—2).

Несмотря на неудачу нашихъ экскурсій, я долженъ сказать, что мѣстность у подножія Коряцкой сопки въ высшей степени интересна. Величественный снѣговой хребетъ, идущій на NW отъ сопки съ его 3 вершинами („Правый мысъ“ ближе къ сопкѣ, „Средній мысъ“ и „Лѣвый мысъ“ далѣе отъ нея) и маленькими, хотя и висячими ледничками, плоскіе отшлифованные отроги горы Аакъ съ ея котлообразными озерками, таинственный ледъ въ долинѣ и далѣе оригинальныя нагроможденія лавъ и шлаковъ у подножія сопки, наконецъ, сама она со столь трудно достижимой вершиной, изъ которой временами вылетаютъ струйки пара,—все это дѣлаетъ означенную мѣстность недурнымъ объектомъ даже для самостоятельной поѣздки. На вершину Коряцкой сопки поднимался, какъ говорятъ, энтомологъ Герцъ въ сопровожденіи одного мѣстнаго жителя, но кромѣ того, что онъ оттуда видѣлъ Охотское море и Ключевскую сопку и что на вершинѣ очень трудно держаться отъ сильнаго вѣтра, никакихъ свѣдѣній до меня не дошло. Поднимались они болѣе одного дня, такъ какъ ночевали на полугорѣ.

19 іюля, въ 4 ч. дня, мы съ грустью оставили нашу стоянку на Гремучей, потерявъ всякую надежду на улучшеніе погоды и видя нетерпѣніе нашихъ проводниковъ вернуться домой къ празднику Ильина дня. Въ этотъ день мы доѣхали обратно до Овальнаго озерка и заночевали. 20-го выѣхали еще подъ сильнымъ дождемъ, который прекратился къ полудню, когда мы были у Свѣтлаго ключа, хотя небо и не разъяснило. На обратномъ пути новаго было только то, что проводники показали намъ на увалѣ, не доѣзжая берега Авачи, около 10 деревьевъ осины, вообще не растущей въ близкихъ къ морю частяхъ Камчатки. Деревья эти разбросаны среди густого бѣлоберезника; лѣтъ имъ около 20. Такъ какъ и жители указываютъ на сравнительную

континентальность климата Завойко, расположеннаго подъ защитой гигантскаго конуса Коряцкой сопки, то, можетъ быть, эти осины служатъ указаніемъ на то, что деревья, нуждающіяся для своего роста въ условіяхъ, въ которыхъ онѣ находятся, хотя бы въ долинѣ рѣки Камчатки, именно въ континентальности, могутъ быть насаждены на террасахъ и увалахъ лѣваго берега р. Авачи. Двѣ—три десятины правильно эксплоатируемаго лиственичнаго лѣса были бы большимъ благодѣяніемъ для всего этого района, столь сильно нуждающагося въ строевомъ матеріалѣ.

Дурная погода продержала насъ въ Завойко еще 3 дня. Небольшія эксурсіи выяснили, что р. Авача ниже устья р. Половинной вся въ островахъ съ низкими крѣпкими обрывчиками аллювіальной, окрашенной перегноемъ, почвы по берегамъ. Все это заросло крупными тополями и ветлами, и чащей ивняковъ. Нѣсколько ниже къ правому берегу подходитъ конецъ горнаго отрога, заканчивающійся значительными оползнями, гдѣ обнажаются исключительно аллювіальныя отложенія.

23 іюля мы, наконецъ, достали 11 лошадей и 4 бата и выѣхали въ сел. Коряцкое или, проще, Коряки вверхъ по рѣкѣ. Сначала тропа идетъ по долинѣ Половинной среди березовыхъ рощъ и сочныхъ пастбищъ, гдѣ даже мало замѣтно, что онѣ все лѣто травятся скотомъ. Теперь время цвѣтенія шеламайника и зонтичныхъ. Пройдя долиною около 3 верстъ, тропа пересѣкаетъ два ручья, текущихъ у подножья лѣваго склона долины, и круто поднимается у него. Выше этого мѣста долина суживается, бѣлая береза замѣняется каменной съ обычнымъ ея подлѣскомъ и травами, среди которыхъ теперь особенно обильно цвѣтетъ Aruncus silvester и зацвѣтаетъ Cimicifuga. На прогалинахъ по ручьямъ видны влѣво гребни, окружающіе амфитеатромъ вершину Половинной, гдѣ еще много снѣговыхъ полосъ.

Послѣ пятаго ручья, верстахъ въ 10 отъ Завойки, дорога оставляетъ склоны хребта и выходитъ, спускаясь въ болѣе широкую долину, со значительнымъ высокотравнымъ лугомъ, и пересѣкаетъ еще 3 ручья, сливающихся вправо въ ту же долину. Просвѣтъ между деревьями позволяетъ замѣтить вправо край Сараевъ, плоскихъ столообразныхъ возвышенностей, вдающихся въ долину Авачи сейчасъ же ниже устья т. наз. Правой Авачи (т.-е. крупнаго лѣваго притока этой рѣки, по которой ѣздятъ обыкновенно на Жупанову).

Далѣе, слѣва изъ узкой горной, снѣжной вверху долины между двумя рядами высокихъ, густо стоящихъ тополей стекаетъ шумная Гаванька. Позади хорошо виденъ теперь съ луга лѣсистый хребетъ, край

котораго пересѣченъ тропой. По его гребню и ниже надъ полосою ольховниковъ нѣсколько пятенъ снѣга.

Мы оставили влѣво прямую тропу на Начику и Малку и, пройдя еще съ версту, перешли вбродъ по галечнику р. Гаваньку и вышли на широкій сухой лугъ, на правой части котораго у самой стрѣлки,

Рис. 41. Сел. Коряки или Коряцкое съ часовней.
Le village Koriatzkoïé.

образованной впаденіемъ Гаваньки въ Коряцкую рѣчку, разбросаны дома Коряцкаго селенія. Нѣсколько въ сторонѣ на высокомъ берегу Коряцкой р. мы и разбили свой лагерь.

В. П. Савичъ, сопровождавшій грузъ, отправленный на батахъ, сообщилъ, что путешествіе вверхъ по рѣкѣ не изъ пріятныхъ: вода на перекатахъ постоянно заплескиваетъ въ баты; движеніе крайне медленное, неровное, и воздухъ сильно отравленъ, благодаря уже появившейся на берегахъ въ большомъ количествѣ снёнкѣ, т.-е. рыбѣ, издохшей послѣ того, какъ была выметана икра. Живой рыбой также полна рѣка.

На этой стоянкѣ мы прожили 4 дня, до 27 іюля, и имѣли достаточно времени, чтобы осмотрѣться, хотя дурная погода сильно мѣшала работамъ. Мѣстность къ югу отъ коряцкаго селенія на значительное пространство образована выносами рѣчекъ Коряцкой и Гаваньской. Отдѣльные тополя, ивы, ветлы, боярышникъ и березы разбросаны среди этой галечной въ своей основѣ площади, изрѣзанной рытвинами и рвами отъ бывшихъ протокъ и одѣтой сухими луговинами и группами кустовъ жимолости и шиповника.

Ниже устья Гаваньки Коряцкая рѣка представляется уже довольно большой, очень быстрой, совершенно прозрачной рѣкой съ галечнымъ русломъ и плоскими, совершенно заросшими ивовымъ лѣсомъ берегами, гдѣ рѣдкіе тополя и ольхи тонутъ въ массѣ Salix. Впрочемъ, до впаденія ея въ Авачу всего около полуверсты. Краше-

нинниковъ (Опис., т. I, стр. 50) называетъ эту р. Коонамъ и отмѣчаетъ ее, какъ важнѣйшій изъ притоковъ р. Авачи, такъ какъ по ней идетъ дорога, сообщающая бассейнъ Большой рѣки съ бассейномъ Авачи.

Вверхъ по Коряцкой р. обширные луга, среди которыхъ много большихъ, кишащихъ рыбою, ключевыхъ бассейновъ, по мѣстному курчажинъ, изливающихся широкими, мелкими протоками въ рѣчку. Вездѣ масса жимолости, густо усѣянной теперь черно-синими вкусными плодами.

Гора, которою заканчивается у Корякъ большой хребетъ, идущій отъ Начикинскаго озера и долины р. Паратунской Быстрой къ долинѣ Авачи, т.-е. мой Быстринскій хребетъ, называется Глиняной, такъ какъ у подошвы ея жители копаютъ глину свѣтло-сѣраго, почти бѣлаго цвѣта. Къ глинищу ведетъ хорошо протоптанная тропа.

Рѣка Авача выше устья Коряцкой рѣки очень быстра; вслѣдствіе подъема воды отъ дождей она имѣетъ теперь совершенно мутную воду; на ней много острововъ, на которыхъ видны гдѣ высокія,

Рис. 42. Рѣка Авача выше устья Коряцкой р.; въ половодье рѣка размываетъ острова и намываетъ отмели; вдали—предгорія хребта Ганальскіе востряки.
La rivière Avatcha.

гдѣ низкія заросли ивъ; галечниковъ мало, и они главнымъ образомъ намыты у острововъ; берегъ же рѣки аллювіальный, земляной и луга подходятъ прямо къ водѣ. По рѣкѣ плывутъ въ большомъ числѣ ветлы, подмытыя и поваленныя водой вмѣстѣ съ корнями. Правый

берегъ внѣ ивняковъ весь луговой, съ низкими обрывчиками аллювія къ водѣ, глубокой и у самаго берега; дно рѣки галечное. Берега она подмываетъ и размываетъ. Особенно эффектенъ высокій (до 10 саж.) земляной обрывъ на мысу противъ впаденія Коряцкой р. въ Авачу.

Впереди отчетливо видны столы Сараевъ, за которыми скрылся двѣ недѣли тому назадъ караванъ Е. В. Круга, переправленный за рѣку жителями Корякъ.

Авача вздулась настолько сильно, благодаря послѣднимъ дождямъ, что снесла безъ остатка и всѣ поставленные на ея рукавахъ корякцами рыболовные запоры. Ширина долины все еще велика, и выходъ рѣки изъ горнаго ущелья лишь неясно рисуется вдали.

Рис. 43. Жители сел. Коряцкаго.
Les habitants du village Koriatzkoïé (métis russo-kamtchadales).

Жители Корякъ должны были бы сильно отличаться отъ паратунцевъ и завойкинцевъ, такъ какъ официально послѣдніе значатся русскими крестьянами, а первые—инородцами, иначе, жители Паратунской долины и Завойки — потомки переселенцевъ изъ Россіи, а жители Корякъ — потомки коренныхъ камчадаловъ. Тѣмъ не менѣе сразу этого не узнаешь, только лица у нихъ смуглѣе, да волосы чернѣе, а то и наружность ихъ, и бытъ, и манеры — все одинаково. Такъ же раскинута деревня, такія же избы, такіе же собачьи таборы, такой же запоръ черезъ рѣку, такіе же балаганы по берегу рѣки и кислыя ямы. Такъ же на околицѣ часовня, похожая болѣе на небольшую церковь; та же обстановка въ домахъ, напоминающая болѣе

мелко-мѣщанскую захудалаго городка, чѣмъ крестьянскую. Къ намъ въ лагерь на вечернее чаепитіе приходила ежедневно добрая половина мужского населенія деревни не столько ради чая, сколько для разговоровъ съ нашими людьми, которые за словомъ въ карманъ не

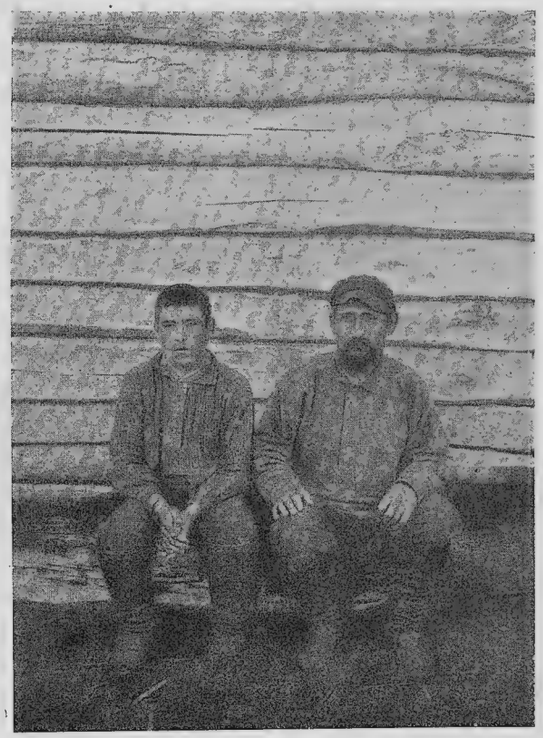


Рис. 44. Жители сел. Коряцкаго, отецъ и сынъ.
Les habitants du village Koriatzkoïé, père et fils.

лѣзли. Особенно отличался Семенъ Никитичъ, объѣздившій полсвѣта и бывшій дружинникомъ въ осажденномъ Портъ-Артурѣ, превращавшійся въ такихъ случаяхъ въ профессіональнаго разсказчика. Съ своей стороны деревня выставляла нѣкоего П. Т. Дьяконова, который былъ въ свое время командированъ, какъ представитель сельскихъ старшинъ Камчатки на коронацію въ Москву (1896 г.). Человѣкъ этотъ, хорошій охотникъ, но черезчуръ ужъ усердный поклонникъ Бахуса, тоже выдѣлялся среди своихъ согражданъ словоохотливостью, хотя интереснаго въ его разсказахъ и прибауткахъ было мало.

Во время нашего пребыванія въ Корякахъ случилось слѣдующее происшествіе. Два человѣка, прибывшіе на одномъ изъ почтовыхъ пароходовъ въ Петропавловскъ, не нашли тамъ работы. На всѣ быв-

шія у нихъ деньги купили они спирта и понесли продавать его по деревнямъ. Когда они подошли къ лѣвому берегу р. Авачи, противъ Завойки, то староста запретилъ перевозить ихъ въ селеніе; тогда они пошли вверхъ по рѣкѣ лѣвымъ, не населеннымъ берегомъ; перебродили Мутную, Пиначеву и другія рѣчки, но такъ какъ тропы тамъ нѣтъ, то шли очень медленно, по 2—5 верстъ въ день; ѣли рыбу, которую убивали въ рѣкѣ камнями, и пекли на кострѣ, пока были спички. Теперь уже два дня, какъ они ничего не ѣли. И здѣсь староста не хотѣлъ пускать ихъ въ селеніе, что грозило пришельцамъ голодной смертью въ лѣсу, и я отсовѣтовалъ ему это и просилъ своихъ

Рис. 45. Балаганы въ береговомъ лѣсу противъ Коряцкаго селенія.
La rivière Koriatzkaia et les balagans (baraques) dans une forêt de peupliers et de saules.

людей сходить и разузнать, что это за люди, которыхъ такъ боятся и дѣйствительны ли эти опасенія. Опасными ихъ не признали, такъ какъ оружія у нихъ не оказалось, если не считать сломаннаго перочиннаго ножа, перевезли къ намъ, и мы ихъ накормили. Затѣмъ эти люди стали просить, чтобы ихъ приняли въ коряцкое общество, что они хорошо умѣютъ косить и помогутъ въ предстоящемъ съ начала августа сѣнокосѣ. Коряцкіе согласились; однако впослѣдствіи я узналъ, что одинъ изъ нихъ, именно Ласточкинъ, болѣе развитой и умный, обвиняется въ томъ, что ранилъ въ дракѣ ножомъ другого человѣка и что начальникъ уѣзда, узнавъ объ этомъ, вытребовалъ его немедленно въ Петропавловскъ, гдѣ и поселилъ въ пустой, полу-

разбитой, конфискованной у японцевъ шхунѣ, лежащей на кошкѣ, а затѣмъ отправилъ на судъ во Владивостокъ.

Жители камчатскихъ деревень очень напуганы пришельцами изъ Владивостока, между которыми встрѣчаются бывшіе каторжники или бывшіе солдаты изъ маньчжурской пограничной стражи, позволяющіе себѣ по отношенію къ хозяевамъ страны различныя грабительскія или шантажныя выходки.

27 іюля, въ 6 час. утра, дождь прекратился, и хотя барометръ и продолжалъ падать, но усилившійся до крайней степени вѣтеръ и быстро несущіяся облака дали мнѣ надежду на поворотъ погоды къ лучшему. Мы кое-какъ убѣдили жителей доставить насъ за 30 верстъ на рѣчку Поперечную, разсчитывая тамъ заняться изслѣдованіями въ горахъ, а оттуда уже обратиться къ начикинцамъ, чтобы они перевезли насъ къ себѣ.

Путь изъ Корякъ въ Начику и Малку (раздѣленіе этихъ двухъ дорогъ находится въ верстѣ за Поперечною) идетъ сначала низкотравными выгонами и покосами корякцевъ, среди которыхъ есть и слѣды знаменитыхъ пашенъ, разрабатывавшихся въ губернаторство Завойко. Кстати, отзывъ объ этихъ пашняхъ во всѣхъ селеніяхъ одинъ и тотъ же: мучились, какъ въ аду, сидѣли голодные; рыбу запасать было некогда, а урожай самый малый, толку отъ него никакого. Сѣяли и при Завойко одинъ ячмень, такъ какъ относительно другихъ хлѣбовъ было признано, что они не вызрѣваютъ. Ячменная каша, кажется, нигдѣ на землѣ не считается основою народнаго питанія, продавать же урожай, если бы онъ былъ, было все равно некуда. Теперь въ Камчаткѣ, во всѣхъ деревняхъ, гдѣ я былъ, въ ходу американская крупчатка, покупаемая на деньги, получаемыя отъ продажи мѣховъ; она составляетъ общепризнанную потребность, а если бы хлѣбопашество и теперь насильственно поддерживали, какъ это было при Завойко, то ея, навѣрно, не было бы. Для пушного промысла надо далеко ѣздить,—слѣдовательно, нужны собаки, а для нихъ нуженъ кормъ, а вотъ этого-то корма и не запасти, если лѣтомъ будешь вмѣсто заготовки рыбы заниматься чѣмъ бы то ни было. По этой же причинѣ и сѣнокосъ въ Камчаткѣ начинаютъ только въ августѣ, когда заготовка рыбы уже закончена.

Пересѣкли три пустыхъ, совершенно заросшихъ протоки, на днѣ которыхъ на галькѣ уже образовался почвенный слой. Повидимому, это—старыя русла Гаваньской рѣчки. Далѣе березовый лѣсъ съ луговинами и широкая долина топкой ключевой рѣчки съ широкимъ болотистымъ тальвегомъ; рѣчка течетъ вправо, въ Коряцкую рѣку.

Туманъ сталъ разсѣиваться, и слѣва открылась гора, напоминающая своей формой и крутизной Зайкинъ мысъ Паратунской долины: это и есть Глиняная гора жителей. На ней густыя заросли ольховника и крайне мало лужаекъ. Альпійская область съ большими зарослями кедровника и очень суха; она имѣетъ видъ ровнаго гребня. Ручьевъ съ нея стекаетъ мало; по крайней мѣрѣ, до тропы доходятъ только два, и при томъ очень маловодныхъ. Далѣе бѣлая береза—жительница долинъ—исчезла, и хотя дорога проходитъ все еще по долинѣ и почвы намывныя, пошелъ типичный парковый лѣсъ изъ каменной березы. Къ часу дня я, идя пѣшкомъ впереди каравана, дошелъ до Сухой Тополовой рѣчки, вытекающей изъ горнаго ущелья позади Глиняной сопки. Рѣчка эта вышла изъ береговъ и текла прямо по лугу, около своего русла. По ней узкая сплошная гряда высокихъ тополей. Рѣчка

Рис. 46. Дорожная юрта на р. Большой Тополовой между Коряками и Начикой.
Maisonnette de repos pour les voyageurs en route entre Koriatzkoie et Natchika.

эта замѣчательна тѣмъ, что русло ея не ниже, но выше окружающихъ луговинъ, такъ какъ она когда-то вынесла изъ горъ массу гальки и другихъ продуктовъ размыва и уже среди этой возвышенной гряды прорыла свое теперешнее русло. За ней прошли лѣсокъ и луговую тундру съ топкой рѣчушкой среди высокотравнаго луга. Рѣчушка, съ правильнымъ овражкомъ русла и даже маленькими террасами, выходитъ, какъ кажется, изъ того же ущелья, что и Сухая Тополовая.

Слѣва открылись еще сопки, на этотъ разъ съ большой альпійской зоной изъ почти голаго красноватаго камня. Замѣчательно, что на нѣкоторомъ разстояніи отъ хребта передъ нимъ тянется здѣсь параллельная ему гряда, густо одѣтая до верху лѣсомъ и прорѣзанная нѣсколькими оврагами, какъ-будто это—остатокъ какого-то болѣе

древняго, сильно размытаго хребта, между которымъ и зубчатымъ альпійскимъ хребтомъ должна лежать глубокая внутренняя долина. Еще лѣсъ, и мы подошли къ р. Большой Тополовой, передъ которой на полянѣ стоитъ небольшая бревенчатая избушка, крытая травой, безъ оконъ, но съ продушиной (внутри сѣнцы и одна комнатка съ очагомъ безъ трубы и нарами; стѣны испещрены эпиграфами проѣзжихъ). Рѣчка сильно вздулась, но одинъ изъ проводниковъ разыскалъ въ чащѣ и показалъ мнѣ перекинутый черезъ нее тополь, по которому легко перейти.

Вправо отъ тропы все время тянется широкая долина Коряцкой рѣчки, за которою идутъ отроги Ганальскихъ востряковъ, самаго высокаго изъ невулканическихъ хребтовъ Камчатки. Послѣ Большой Тополовой долина сужается, и мы понемногу втягиваемся въ такъ-называемое Узкое мѣсто, гдѣ рѣчка сильно стѣснена подступившими съ обѣихъ сторонъ хребтами. Перешли еще двѣ небольшихъ рѣчки, Малую и Большую Горѣлую, миновали открывшуюся слѣва широкую горную падь, видную уже изъ Корякъ, ту самую, изъ которой, повидимому, выходитъ Большая Тополовая, и по красивому парковому лѣсу вошли въ Узкое мѣсто. Теперь вправо потянулся высокій горный хребетъ изъ вулканическихъ породъ красноватаго цвѣта, среди которыхъ въ высоко лежащей широкой пади бѣлѣютъ залежи снѣга. Наоборотъ, высота лѣвыхъ, у подножія которыхъ мы идемъ, невелика, и они покрыты лѣсомъ, такъ какъ это лишь отроги хребта, отстоящаго отъ тропы верстъ на шесть. Послѣдняя проложена не по дну долины, занятому рѣчкой, а нѣсколько выше, по правому ея склону. Еще далѣе мы перешли вбродъ довольно значительную Ольховую рѣчку, затѣмъ шли у подножія правильной высокой террасы и въ восьмомъ часу разбили лагерь, не переходя Поперечной, на открытой полянѣ, у нѣсколькихъ развѣсистыхъ березъ.

Въ этотъ день переселились только мы съ Раменскимъ; Савичъ и Поршняковъ пришли со второй частью груза только 29 іюля, такъ какъ и въ Корякахъ лошадей мало.

ГЛАВА VIII.

Станъ на Поперечной.

Вся окружающая стоянку мѣстность — старый галечникъ Поперечной, частью уже облѣсенный. Среди него болѣе возвышенныя и сухія гряды съ кустами и съ ковромъ лишаевъ кладоній и рѣдкой

травяной растительностью. Перейдя эту галечную площадь, видишь передъ собою террасу стараго берега; она—средней вышины (3—5 саж.) и заросла уже старымъ типичнымъ лѣсомъ изъ каменной березы, по краю же своему несетъ густую, темную кайму заросли можжевельника. Далѣе, вверхъ по р. Поперечной, терраса даетъ болѣе высокій обрывъ съ оползнями, и рѣчка течетъ у самой ея подошвы. По обрыву оползней разрѣзъ совершенно однородный (не слоистый) — песокъ съ полуокатанными камнями. Идя далѣе вверхъ по рѣкѣ, по плоскому верху террасы, я увидѣлъ передъ собою новый подъемъ, саженъ до 20, на мягкую намывную возвышенность, также одѣтую парковымъ лѣсомъ. На верху этого подъема открылась область сложно пересѣкающихся грядъ, раздѣленныхъ многочисленными чашеобразными или котлообразными углубленіями и долинками. Немногимъ далѣе, среди новыхъ такого же типа возвышенностей, параллельныхъ рѣчкѣ и

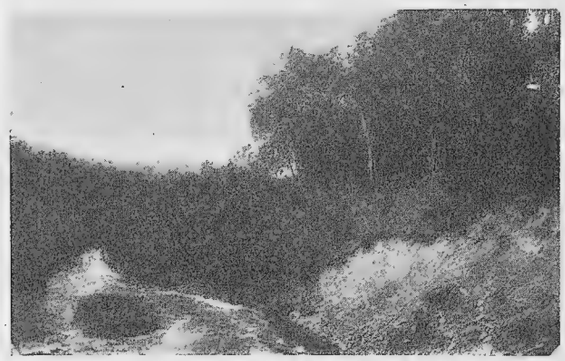


Рис. 47. Долина р. Поперечной; справа — обрывъ моренной террасы праваго берега.
Le torrent Poperetchnaia et (à droite) la coupe des sédiments morainiques.

идущихъ узкой, но высокой грядой, открывается значительное озерко, съ островкомъ у лѣваго берега и крутоватыми берегами. Часть озерка заселена водяной гречихой (Polygonum amphibium). Далѣе, среди высокихъ лѣсистыхъ грядъ, открылись еще два котла съ водой, скорѣе — дождевыя ямы, чѣмъ озера. Въ сторонѣ — еще небольшое озерко съ заболоченными правильной полосой берегами. Всю эту систему высокихъ намывныхъ грядъ съ котловинами и озерками между ними я не могу считать ни чѣмъ инымъ, какъ *моренами*. Онѣ заполняютъ всю мѣстность между Поперечной и Ольховой, понижаясь къ послѣдней, и террасы Коряцкой долины у тропы промыты рѣкою въ ихъ толщахъ.

Кругомъ все время лѣсъ изъ каменной березы со все болѣе и болѣе низкорослымъ травянымъ покровомъ, въ которомъ, кромѣ обильнаго Cornus suecica съ его красивыми фіолетово-черными цвѣточками среди вѣнца бѣлыхъ прицвѣтниковъ, начинаютъ попадаться также тундряныя и альпійскія растенія, какъ, напр., маленькое лютиковое Coptis trifolia. За опушкою лѣса, обрамленной группами ольховника и кедровника, открылась полоса необыкновенно пышныхъ

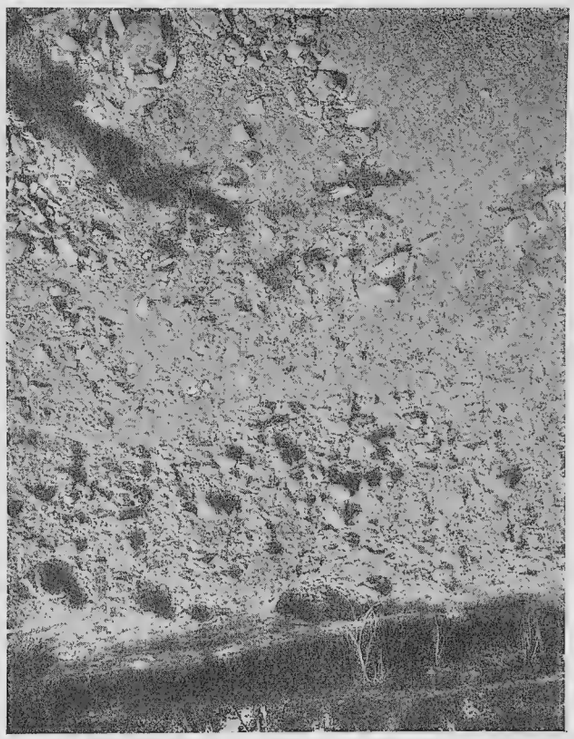


Рис. 48. Разрѣзъ моренной террасы праваго берега р. Поперечной.
La coupe des sédiments morainiques de Poperetchnaia.

субъальпійскихъ луговъ, сплошнымъ поясомъ идущихъ у самаго подножія хребта между нимъ и моренами. Здѣсь я нашелъ идущую параллельно хребту правильно протоптанную дорожку, по которой ходятъ на водопой сѣверные олени. Она была такъ плотно утоптана, что имѣла даже свою сорную растительность (Hieracium triste и др.), отличную отъ окружающей ее высокой луговой травы. За лугами крутой подъемъ съ группами ольховника шелъ уже до вершины хребта безъ перерывовъ. У подножія хребта на гривкахъ группы березъ, за-

росли ольховниковъ, а на всѣхъ пониженіяхъ густая и сочная луговая растительность.

Я употребилъ три дня на ознакомленіе съ этой долиной отъ ла-

Рис. 49. «Гречишное озерко» среди моренъ на р. Поперечной; морены одѣты лѣсомъ; сзади—выступъ Быстринскаго хребта.
Un petit lac entouré de moraines boisées.

геря у устья ея до водораздѣльнаго гребня. Въ первый день все мое вниманіе было употреблено на обслѣдованіе района моренъ, во второй я прибавилъ къ этому альпійскій участокъ верхняго теченія По-

Рис. 50. Водораздѣльный гребень въ глубинѣ цирка верховій р. Поперечной.
La crête du fond de la vallée Poperetchnaia, formée par les rochers volcaniques.

перечной, а третій былъ днемъ восхожденія на гору надъ лѣвымъ склономъ долины вверху ея.

Пройдя область моренъ и слѣдующихъ за ними луговъ, я пересѣкъ скаты горъ, отграничивающихъ долину Поперечной справа, и вышелъ къ рѣкѣ уже тамъ, гдѣ на берегахъ ея еще лежатъ большіе пласты снѣга; сама она течетъ крутыми каскадами, вся въ бѣлой пѣнѣ. Вершина Поперечной лежитъ въ очень правильномъ полукругломъ циркѣ, на серединѣ котораго выработана обширная, почти ровная каровая площадка, примыкающая къ подошвѣ водораздѣльнаго гребня. Одинъ изъ рѣчныхъ истоковъ стекаетъ съ горъ у праваго угла этого уступа, собирая и его воды, другой выходитъ изъ очень узкаго ущелья, тянущагося вдоль лѣваго края цирка и уходящаго затѣмъ изъ глазъ въ узкій коридоръ у подошвы гребня. Минуя каскады, я дошелъ до сліянія обоихъ истоковъ, перешелъ по снѣговому мосту

Рис. 51. Каскады верхняго теченія р. Поперечной.
Les cascades de Poperetchnaia.

правый изъ нихъ и поднялся на мысъ, лежащій между ними, а съ него легко уже попалъ на столообразную площадку цирка (каре). На подъемѣ къ мысу я еще лавировалъ между кедровниками и ольховниками и миновалъ послѣднія березы, на площадкѣ же ни кустика, только альпійскія луговины, да небольшіе выходы сточенныхъ почти на уровень площадки скалъ, понемногу превращаемыхъ въ щебенку. Площадка ка́ре прорѣзана довольно глубокими бороздами и шрамами, по которымъ теперь стекаютъ снѣговые ручьи; повыше на склонѣ мощный, круто падающій пластъ обледенѣлаго снѣга, а еще выше голый скалистый гребень, очень узкій и острый. Восхожденіе на него кажется все-таки возможнымъ, благодаря болѣе пологому мыску его, отграничивающему циркъ отъ узкой долины лѣваго истока Поперечной. На боковую гору я взошелъ по осыпямъ, идущимъ отъ скалъ

лѣваго склона долины. Часть этихъ осыпей совершенно бѣла и состоитъ изъ камней, напоминающихъ съ перваго взгляда плитки каолина или куски кальцита. На самомъ дѣлѣ, согласно микроскопическому анализу, любезно произведенному по моей просьбѣ К. И. Богдановичемъ, камень этотъ не что иное, какъ „свѣтлаго цвѣта порода, по наружному виду типа кислыхъ породъ; подъ микроскопомъ оказались выдѣленія плагіоклаза и мусковита, основная масса сильно каолинизирована. Андезитъ слюдяной". По краямъ осыпей лентой растетъ мелкій, низкій ольховничекъ и торчатъ изъ рыхлой осыпи характерныя коричневыя соцвѣтія паразитнаго растенія бошнякіи (Boschniakia glabra), паразитирующаго на корняхъ ольховника. Кругомъ большія заросли камчатскаго рододендрона съ его ярко-красными цвѣтами. Далѣе пошли крупныя скалы, несущія въ своихъ трещинахъ богатую альпійскую флору. Подъемъ по нимъ вполнѣ возможенъ, но его за-

Рис. 52. Верхній каскадъ Поперечной; за нимъ мысъ карового уступа въ верхнемъ ледниковомъ циркѣ этой долины.
Une cascade et en haut le cirque glaciaire de la vallée Poperetchnaïa.

ставили прекратить сумерки, наступившія ранѣе, чѣмъ я успѣлъ достичь верхней куполообразной части горы.

31 іюля я перешелъ у лагеря Поперечную и, пройдя съ полверсты по тропѣ, повернулъ опять къ хребту вдоль лѣваго берега этой рѣчки, но сначала на значительномъ отъ него разстояніи. И здѣсь оказалась терраса, похожая на сосѣднюю съ нашей стоянкой. На ней парковый лѣсъ; затѣмъ опять небольшой подъемъ какъ бы на новую террасу съ болѣе густымъ лѣсомъ, еще подальше ровный, пологій подъемъ съ уклономъ всего 5—10°. Первый достигнутый гребень оказался параллельнымъ Коряцкой рѣкѣ, а не Поперечной, за нимъ небольшой ручей, сбѣгающій въ Поперечную, хотя въ общемъ вся эта

возвышенность крайне маловодна. Новый подъемъ и очень крутой спускъ по сухому ложу весенняго ключика прямо внизъ въ узкую, крутую падь рѣчки притока, глубоко прорѣзывающую увалъ и выводящую воды изъ зеленой луговой долины, лежащей у подножія хребта между нимъ и уваломъ. За падью рѣчки новый подъемъ на гряду, на этотъ разъ уже явно моренную и параллельную той, что изслѣдо-

Рис. 53. Край каровой террасы того же цирка.
Kâre glaciaire du même cirque.

вана ранѣе на правомъ берегу Поперечной. На волнистой поверхности этихъ моренъ я насчиталъ пять небольшихъ озерковъ, расположенныхъ на сторонѣ, обращенной къ рѣкѣ, но на различномъ уровнѣ надъ послѣдней. За моренами небольшая луговая долина и крутой подъемъ на гору. Здѣсь я дошелъ до верхней границы ольховниковъ, гдѣ на каменныхъ скатахъ, чуть прикрывая ихъ, раскинулась довольно пышно сфагновая тундра съ морошкой, княженикой, багульникомъ и проч.

Въ общемъ эти экскурсіи выяснили, что параллельно хребту здѣсь идетъ обширная полоса наносовъ, очевидно, ледниковаго происхожденія, образующая какъ бы низкій хребтикъ съ широкими и пологими гребнями. Между полосой наносовъ и хребтомъ идетъ пониженный логъ, занятый пышными лугами. Вершины рѣчекъ (Ольховая имѣетъ вершину, повидимому, совершенно аналогичную Поперечной) глубоко вдаются въ хребетъ, при чемъ долины ихъ, сильно обточенныя, заканчиваются въ глубинѣ цирками чрезвычайно характернаго вида. Можно думать, что достаточно небольшого увеличенія осадковъ сравнительно съ современнымъ, чтобы всѣ эти долины стали накоплять снѣгъ въ количествѣ большемъ, чѣмъ онъ можетъ стаять за лѣто, и все это снова заледенѣетъ.

В. П. Савичъ за это время совершилъ восхожденіе на противулежащій крутой, но болѣе ровный хребетъ, поднятіе котораго начинается сейчасъ же за русломъ Коряцкой рѣчки, а Л. Г. Раменскій изслѣдовалъ частью берега и старыя русла этой рѣчки, частью же и притомъ особенно обстоятельно моренныя озерки долины Поперечной.

Гора, на которую восходилъ Савичъ, по красноватому цвѣту нѣкоторыхъ ея обнаженій получила у жителей названіе Краснаго Ярчика (см. табл. V, A.). По составляющимъ ее породамъ (глинистые сланцы) эта гора не вулканическаго происхожденія, и хребетъ, часть котораго она составляетъ, скорѣе можно счесть отрогомъ высокаго хребта Ганальскихъ востряковъ, идущаго отсюда до Камчатской вершины, прямо на сѣверъ. Склоны ея, крутые и ровные, почти лишены снѣга.

1-го августа мы съ Поршняковымъ получили возможность двинуться въ Начику. Лошадей въ этомъ селеніи оказалось всего шесть, а потому много за одинъ разъ онѣ поднять не могли, и проводники обѣщали намъ, отдохнувши, пріѣхать 4-го вторично за Савичемъ и Раменскимъ. Пройдя около версты отъ лагеря по тропѣ, мы увидали вправо дорогу на Малку и далѣе вглубь Камчатки. Мы прошли немного по ней и увидѣли, что она идетъ, пересѣкая долину среди сухихъ луговъ и рощъ каменной березы, переходитъ вбродъ незначительную уже теперь рѣчку и втягивается въ боковую долину, идущую на W, гдѣ, поднимаясь по берегу небольшой рѣчки, идетъ на перевалъ къ бассейну р. Щокоча, притока Начикинской рѣки.

Вернувшись на Начикинскую тропу, мы нашли, что въ верстѣ отъ развѣтвленія тропа эта пересѣкаетъ еще рѣчку, текущую съ Поперечныхъ горъ изъ праваго ихъ цирка, замѣченнаго ранѣе во время подъема на гору у входа въ циркъ Поперечной рѣки. Кругомъ родъ равнины („Луковая тундра“ жителей) съ пышной луговой растительностью. Гольцевъ впереди долины нѣтъ, видны лишь возвышенности съ мягкими очертаніями, сильно сглаженныя и невысокія. Близко впереди небольшой горный массивъ, кое-гдѣ съ выходами камня, до верху одѣтый лѣсомъ, раздѣляетъ долину на два пологихъ открытыхъ ущелья съ узкими тальвегами. Тропа идетъ влѣво и пересѣкаетъ два раза рѣчку, рощу березъ, большой лугъ, снова рѣчку, затѣмъ суженіе долины и выводитъ, идя косогоромъ надъ болотистой долиной, гдѣ есть озерко, къ прекрасной, плоской луговой сѣдловинѣ, составляющей первую волну Начикинскаго перевала. Затѣмъ идетъ обширный болотистый лугъ, пересѣкаемый рѣчкою, которая и есть главный истокъ Коряцкой. За лугомъ опять березники и вторая, на этотъ разъ водораздѣльная, но столь же плоская волна перевала. Черезъ всю эту лу-

говую тундру, мѣстами болотистую и топковатую, тянется рядъ вѣшекъ, указателей зимней тропы, болѣе прямой, чѣмъ лѣтняя. Послѣдняя, обходя сырыя мѣста, извивается все время по окраинамъ березняковъ.

Хребты, обрамляющіе всю эту долину подъема, таковы: альпійскій хребетъ, возвышавшійся противъ устья Поперечной вдоль лѣваго берега Коряцкой рѣки (Красный Ярчикъ), доходитъ только до Малкинской тропы. Далѣе онъ замѣняется болѣе низкой, совершенно безснѣжной грядой, по большей части до верху одѣтой лѣсомъ и отличающейся мягкими, сглаженными очертаніями, которая лишь къ самому перевалу нѣсколько понижается и, наконецъ, правильной пирамидальной горой „Зеркало“ упирается въ Начикинскую рѣку.

По правому краю долины все время тянется полоса уваловъ, похожихъ на увѣнчанные моренами увалы Поперечной; вся она густо одѣта березовымъ лѣсомъ, такъ что строеніе ея поверхности скрыто отъ глазъ. За нею идетъ Быстринскій хребетъ съ его карами и гребнемъ, который по мѣрѣ движенія впередъ еще повышается, обнаруживая между зубцами своими новые цирки и глубокія пади. Третья отъ Поперечной выдающаяся вершина его съ четырьмя зубцами выше остальныхъ. Она напоминаетъ нѣсколько замокъ съ четырьмя башнями по угламъ и носитъ, по теперешнему начикинскому произношенію, названіе Вацкажацъ; отъ нея Быстринскій хребетъ мѣняетъ свое направленіе на болѣе южное и подходитъ къ берегу Начикинскаго озера, гдѣ его болѣе пониженная часть получаетъ названіе Красныхъ мѣстъ, а еще далѣе онъ совершенно перерѣзанъ узкой долиной, ведущей въ долину рѣки Быстрой безъ перевала однимъ лишь каменистымъ спускомъ.

Такимъ образомъ Начикинскій перевалъ представляетъ собою мягкую, сглаженную сѣдловину, съ ничтожнымъ общимъ поднятіемъ. Находясь между двумя хребтами, онъ даже какъ-то мало похожъ на перевалъ, и непонятно, почему Дитмаръ (стр. 387 и 568) называетъ его высокимъ и голымъ; В. Н. Тюшовъ опредѣляетъ его высоту въ 1,200 ф. и исправляетъ ошибку Эрмана, полагавшаго, что онъ превышаетъ границу древесной и даже кустарной растительности, и признававшаго за нимъ высоту въ 2—2,500 ф. Мои наблюденія подтверждаютъ цифру В. Н. Тюшова.

На спускѣ къ Начикѣ тропа идетъ вдоль небольшого ручья Гремучки, который прорылъ себѣ довольно солидное овражное русло, хотя воды въ немъ очень мало (гремитъ онъ только весной). Сойдя въ долину, ручей одѣвается полосой ивняковъ и впадаетъ въ Начи-

кинскую рѣку. Тропа пересѣкаетъ его и, пройдя немного лугомъ, подходитъ къ броду черезъ Начику, послѣ чего заворачиваетъ по лѣвому противолежащему берегу къ самой деревнѣ, отвѣтвляя отъ себя прямую тропу, ведущую черезъ долину Холзана на Апачу и Большерѣцкъ.

И ручей, и рѣка были биткомъ-набиты горбушей, которая шла вверхъ по рѣкѣ сплошнымъ руномъ и набивалась въ маленькіе ручьи, почти вытѣсняя изъ нихъ воду. Плескъ и шумъ отъ ея усилій пройти далѣе вверхъ слышны издали.

Экскурсируя по дорогѣ, я пришелъ къ броду уже въ темнотѣ и, никого не найдя и не зная брода, пошелъ вдоль берега на лай собакъ къ балаганамъ Начики, гдѣ долго кричалъ, пока не пришли изъ деревни и не перевезли меня на лѣвый берегъ. Такъ начался августъ и наше долгое пребываніе въ Начикѣ.

ГЛАВА IX.

Пребываніе въ Начикѣ и Начикинское озеро.

Въ Начикѣ мы устроили свой лагерь за селеніемъ, на краю долины лѣваго притока рѣки Начики, именно Уздеца. Кругомъ низкая рѣчная терраса съ сухимъ луговымъ покровомъ, гдѣ пасется начикинскій скотъ; около лагеря подъ небольшимъ обрывчикомъ террасы протекаетъ маленькій ключикъ. За нимъ широкая полоса ивняковъ и рѣчка Уздецъ, быстро бѣгущая по каменистому ложу. Селеніе Начика не существовало во времена Крашенинникова; тогда самымъ верхнимъ острожкомъ на Большой рѣкѣ (Крашенинниковъ, т. I, стр. 45, называетъ Большой рѣкой всю рѣку отъ истока изъ Начикинскаго озера до моря) былъ Мышху („онъ же и Начикинъ“), верстахъ въ семи ниже теперешней Начики, вѣроятно, у устья р. Ипукыгъ (по Крашенинникову — Идшакыгыжикъ). По Дитмару, Начика есть плодъ административнаго усердія, — жители въ количествѣ семи семей были переселены сюда съ западнаго берега. Тюшовъ черезъ 45 лѣтъ нашелъ тѣ же семь семей, а мы еще черезъ 11 лѣтъ — только шесть. Настолько среди необъятнаго окружающаго простора мало дѣйствительнаго простора для развитія благосостоянія и прироста населенія. Дома Начики расположены по берегу рѣчного протока, противъ заросшаго ивняками острова. Пониже селенія рыбный запоръ, а еще пониже — высокіе балаганы и собачій лагерь. За

рѣкой, напротивъ, высокая красивая гора трехгранной формы, на двѣ трети заросшая лѣсомъ, а выше одѣтая ольховникомъ и кедровникомъ, а также альпійской тундрой—мѣстное „Зеркало“. Подножіе этой горы, ниже балагановъ, обрывается къ рѣкѣ довольно высокимъ мы-

Рис. 54. Гора Зеркало и балаганы Начики.
Les environs du village Natchika.

сомъ, на которомъ, нѣсколько поодаль, находятся горячіе ключи, впервые посѣщенные еще Берингомъ и Сарычевымъ въ 1789 г. Этой горой Зеркало и кончается здѣсь хребетъ, отграничивающій слѣва долину Коряцкой рѣчки. Отъ селенія она идетъ почти прямо на N.

Рис. 55. Рѣка Начика выше селенія и за нею гора Вацкажацъ.
La rivière Natchika et la montagne Vatszkashatz.

Правѣе Зеркала долина перевала и хорошо замѣтное вдали „Узкое мѣсто“, между Краснымъ Ярчикомъ и Ольховыми горами. Восточнѣе хорошо виденъ высокій красивый Вацкажацъ, съ хорошо выраженнымъ каровымъ уступомъ на $^2/_3$ высоты, а за нимъ, правѣе, „Красныя

мѣста“, отграничивающія долину Начикинскаго озера съ востока; еще южнѣе горы Кагачъ, а правѣе ихъ малоснѣжная, плоская на верху, отдѣльная гора „Табуретка“; правѣе ея выглядываетъ зубчатая вершина хребта Сементикъ (у Тюшова „Семидэкъ“), на которомъ раньше

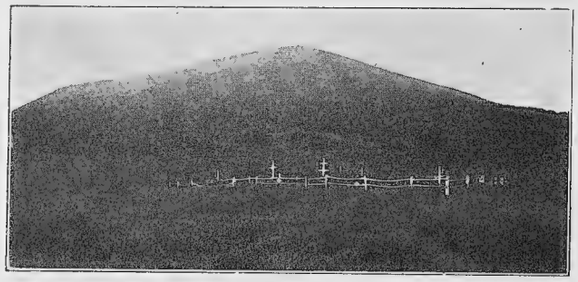


Рис. 56. Погостъ Начики и гора Зеркало.
Le cimetière de Natchika et la montagne Sierkalo.

всего выпадаетъ снѣгъ. За Табуреткой и Сементикомъ находятся истоки р. Банной. Впереди, прямо на югъ, за широкой, частью луговой, частью лѣсной долиной горная группа Шапочка, на лѣвомъ куполѣ которой, одѣтомъ ярко-бѣлой, лишенной растительности, осыпью, стоитъ каменный столбъ заявки на золото, поставленный золотоискателемъ Локотковымъ. Далѣе на SW перевалъ, раздѣляющій истоки текущаго въ Банную Холзана отъ нашего Уздеца, потомъ плоская, длинная гора Чемушка и идущій отъ нея Мысъ, правѣе котораго „Сухая падь“, новая плоская гора и долина р. Ипукыгъ, за которою одноименный съ нею хребетъ и р. Ушенгъ. На NW—Малкинскій хребетъ, на N—Зеркало, т.-е. то, съ чего я началъ этотъ обзоръ. Внизъ по рѣкѣ на большое разстояніе широкая луговая долина, и почти уже у горизонта замѣтенъ прорывъ ея черезъ южное продолженіе Станового хребта Камчатки. Названія мнѣ сообщилъ староста Начики, очень симпатичный и умный человѣкъ, Д. Уваровскій, къ сожалѣнію, страдающій отъ туберкулеза,—болѣзни, чрезвычайно распространенной на Камчаткѣ. Приведенную выше картину окрестностей Начики надо еще дополнить тѣмъ, что отъ рѣки къ Шапочкѣ идетъ обширная, частью луговая, частью лѣсистая равнина въ нѣсколько верстъ шириною и что долина рѣки и выше, и ниже этого мѣста такъ же широка.

Первая наша экскурсія была на горячіе ключи. Путь туда черезъ рѣку и пышный березникъ по низу горы Зеркало въ общемъ немногимъ менѣе версты отъ селенія. Въ лѣсу теперь особенно выдѣляются крупныя синія кисти цвѣтовъ Аконита. Ключи лежатъ на

высокой террасѣ среди лѣсной площади; около нихъ съ одной стороны значительное пространство занято болотистымъ лугомъ изъ крупныхъ осокъ, цикуты и пр. со стоячей водой на поверхности. Съ другой стороны къ ключамъ подходитъ площадь, раздѣланная начикинцами подъ картофельные огороды, такъ какъ здѣсь, благодаря болѣе теплой почвѣ и туману съ ключей, заморозковъ не бываетъ. Однако, картофель этотъ мелокъ, и потому другая половина огородовъ все-же разбита у селенія. Самый верхній ключъ у края болота—слабый, съ t. 66°; саженяхъ въ пяти другой, главный, ключъ, съ расчищенной ямкой и t. 78,5°; слабый запахъ сѣроводорода; бѣлый налетъ на камняхъ замѣтенъ лишь кое-гдѣ; ниже, кромѣ него, есть и выцвѣты краснаго цвѣта. Ручей, образуемый ключами, невеликъ, и для купанія устроено четыре запруды, дающія ванны различной температуры; повыше запрудъ, гдѣ вода всего горячѣе, построенъ домикъ для раздѣванія. Въ купальныхъ бассейнахъ вода по колѣна, и черный сѣрнистый илъ еще вершка на четыре глубины. Сюда, выше по склону, подходитъ еще значительная площадь прогрѣтой вязкой почвы, совершенно лишенная растительности; она одѣта мелкой галечкой, и тонкія струйки теплой воды стекаютъ по всѣмъ ея направленіямъ къ купальнямъ. Ниже горячій ручей входитъ въ глубокій лѣсистый овражекъ, оставаясь теплымъ до самаго устья, гдѣ t. его 22°, и въ рѣчкѣ замѣтна еще струя теплой воды среди рѣчной, которая въ различные часы сутокъ показываетъ t. всего отъ 5 до 11°.

Саженяхъ въ 80 на NNW отъ купальнаго домика оказался еще теплый ручеекъ съ t. 26°—28°, обслуживающій болотистую площадку съ папоротникомъ (Nephrodium Thelypteris), мятой, ситникомъ и другими растеніями. Онъ стекаетъ внизъ съ верхней террасы на открывающуюся здѣсь, т.-е. съ сѣверной стороны подножія Зеркала, низовую террасу, на которой образовалось обширное травяное болото, съ многочисленными топкими ваннами и озерками, выдѣляющими сѣроводородъ; грунтъ ихъ — вязкая темная грязь, очень своеобразная; повидимому, здѣсь или сильные процессы броженія, или выдѣленіе изъ глубины земли по трещинамъ газовъ или паровъ. Послѣднее тѣмъ болѣе вѣроятно, что среди болота попадаются плѣшины изъ такой же, но болѣе плотной грязи, лишенныя дерна.

Луга и рощи за Уздецомъ были предметомъ второй экскурсіи. Здѣсь утренникъ 30 іюля, прошедшій, какъ я потомъ узналъ, почти по всей Камчаткѣ и давшій въ нашемъ лагерѣ на Поперечной t. 2,2° мороза, оставилъ уже замѣтныя опустошенія. Листья шеламайника, чемерицы и майника во многихъ мѣстахъ почернѣли и опустились.

Лѣсъ здѣсь уже сильно порубленъ, но все еще имѣетъ видъ лѣса и обиленъ. Пройдя рѣчныя террасы, я и здѣсь поднялся на увалы изъ наносной почвы съ котловинами на верху, т.-е. морены. Часть котловинъ занята торфяными болотцами, а въ одной изъ нихъ поря-

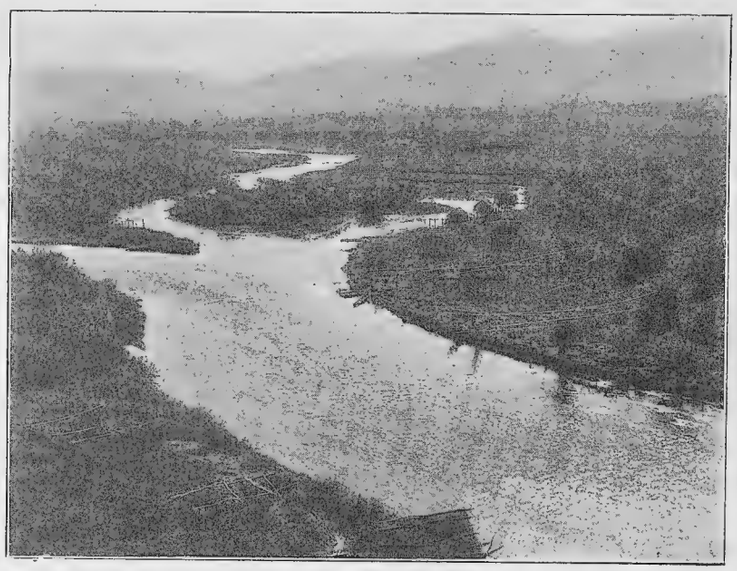


Рис. 57. Рѣка и селеніе Начика съ мыса горы Зеркало у горячихъ ключей; сзади—гора Шапочка съ ея отрогами.
La rivière Natchika près du village du même nom.

дочное озерко. Морены эти въ Начикѣ называются Федоткиными мѣстами, а озерко на нихъ — „У мыса озерко“, такъ какъ за нимъ уже близокъ подъемъ на выдающійся длинный мысъ горы Чемушка, отграничивающій слѣва верховья р. Уздеца.

Третья экскурсія была на Шапочку (см. табл. V, Б). Путь шелъ сначала по Уздецу широкой луговой террасой съ одинокими кое-гдѣ деревьями бѣлой березы и луговыми тундрочками, въ то время какъ теченіе Уздеца рѣзко обозначено сплошной лентой ивняковъ и шеламайника. Рѣчныя террасы рѣзко выражены. Въ трехъ верстахъ отъ селенія, у сохранившихся еще остатковъ табора прошедшей въ іюнѣ переселенческой экспедиціи, тропа упирается въ рѣчку, здѣсь—бродъ. Оставивъ тропу, я поднялся на верхнюю террасу, въ березникъ, гдѣ опять наткнулся на моренныя гряды. Далѣе я набрелъ на ручеекъ, правый притокъ Уздеца, стекающій съ Шапочки, и пошелъ вдоль него на подъемъ; на склонѣ слѣды моренъ скоро исчезли, растительность въ густомъ лѣсу стала свѣжѣе и понемногу приняла субальпійскій характеръ. Лѣсъ кончился, миновали густыя заросли ольховника и откры-

А. Коряцкая долина. Гребень горы Красный Ярчикъ, сложенной третичными сланцами. (Crête de la montagne schisteuse Krasnyi Jartchik).

Фотот. П. Павлова.

Б. Старый вулканъ Шапочка изъ Начики. (Le vieux volcan Schapotchka, vue prise du village Natchika).

А. Сел. Начика, собачій лагерь и вѣшалы для рыбы, слѣва подножіе горы Зеркало, сзади за переваломъ гора Вацкажацъ. (Village Natchika, campement des chiens).

Фотот. П. Павлова.

Б. Видъ съ горы Зеркало на Начикинскій перевалъ, верхнее теченіе рѣки Начики и Начикинское озеро. (Vallée de la rivière Natchika et le lac Natchikinskoie, pris du sommet de la montagne Sierkalo).

лись на сухой почвѣ ковры мховъ, участки морошки и голубики, группы золотистаго рододендрона (по мѣстному, пьяная трава), цвѣтущія весеннія растенія, какъ фіалки, и, наконецъ, по оврагамъ пятна снѣга. Внизу, недалеко отъ Уздеца, видно на небольшомъ плато, округлое озеро, саженей сто въ діаметрѣ, называемое жителями „Кохачъ“. Заросли и группы кедровника все приземистѣе; вершина достигнута. Однако эта вершина, крайняя къ долинѣ Уздеца, ниже другихъ; форма ея куполообразная, плоская; на ней, на сухой каменистой почвѣ, немного кедровника, больше мертваго съ побѣлѣвшими стволиками, чѣмъ живого, и плохая морошковая тундра. Украшеніемъ служатъ кое-гдѣ ярко-красные цвѣты камчатскаго рододендрона. Съ купола хорошо виденъ Холзанскій перевалъ, высокій и узкій. Онъ значительно выше границы деревьевъ, но безъ камней и снѣга. Главныя вершины Шапочки были въ этотъ день закрыты облаками, и я ихъ не видѣлъ. На спускѣ въ сторону Уздеца выдается крупная скала, похожая на сахарную голову; кругомъ есть глинистые оползни съ камнемъ и сырой почвой, среди которыхъ зеленѣютъ настоящія альпійскія луговинки.

Четвертая экскурсія (5 авг.) была вверхъ по рѣкѣ Начикѣ. Сначала тянулся высокій обрывъ террасы, прямо къ водѣ съ рыхлыми оползнями каменистаго аллювія, заросшими отчасти луговыми травами. На террасѣ сухіе луга, а далѣе, вверхъ по рѣкѣ, гдѣ сама она ниже, и высокотравные съ вѣйникомъ и баранникомъ. Небольшой березникъ привелъ далѣе къ значительному круглому озеру, обрамленному низкими, повидимому, также моренными грядами съ каменной березой. Одинъ изъ береговъ его, а именно обращенный въ сторону Шапочки, заболоченъ, и всѣ они окружаютъ озеро ровнымъ, возвышеннымъ кольцомъ. Отъ тундрянаго берега дѣятельностью волнъ по временамъ отдѣляются куски покрытаго дерномъ торфа, образуя плавающіе островки; температура воды на болѣе глубокихъ мѣстахъ 16°. Озерко это называется Суочъ, какъ и протекающая неподалеку рѣчка, которая собираетъ воды съ SO — части Шапочки. Кромѣ него, подальше, у самаго края соотвѣтствующей террасы повыше видно еще почти заросшее продолговатое озерко, по краямъ исчезающее въ массѣ осокъ.

Вечеромъ 5 августа пришли съ Поперечной Савичъ и Раменскій, продолжавшіе экскурсировать въ верховьяхъ этой рѣки. Это дало возможность заказать на завтра баты для груза, который слѣдовало взять съ собою на Начикинское озеро. Начикинцы баты дали и сами поѣхали охотно, поставивъ только условіемъ, что вверхъ по рѣкѣ мы пойдемъ

пѣшкомъ и сядемъ на баты только у выѣзда въ озеро. Въ эту большую экскурсію мы пошли всѣ съ двумя нашими рабочими, оставивъ двухъ другихъ сторожить Начикинскій лагерь.

Начикинское озеро до сихъ поръ оставалось въ сторонѣ отъ маршрутовъ всѣхъ изслѣдователей Камчатки. Дитмаръ (стр. 386), со словъ начикинцевъ, характеризуетъ его, какъ горное озеро, имѣющее три версты въ ширину и шесть въ длину; В. Н. Тюшовъ (стр. 37)— какъ очень большое, до двухъ верстъ въ поперечникѣ, почти круглое озеро, весьма глубокое, окруженное почти отвѣсными скалами, и предлагаетъ обратить особое вниманіе на нахожденіе въ озерѣ большихъ черныхъ раковинъ и травъ, встрѣчаемыхъ только въ морѣ; возможно, что это (стр. 38)—„обособившійся въ давно минувшіе вѣка водный бассейнъ съ реликтовыми морскими формами".

Путь отъ Начики къ озеру идетъ вверхъ по лѣвому берегу рѣки, мимо озерка Суочъ, террасами, среди которыхъ на лугахъ ближе къ рѣкѣ сохранились еще слабые слѣды рѣчныхъ протокъ. На террасахъ рощицы бѣлой березы или сухіе луга и лишь на пятой верстѣ отъ селенія ивняки по осоковому болоту. На шестой верстѣ тропинка, проложенная охотниками, подходитъ къ высокому, густо заросшему каменной березой увалу надъ низкой высокотравной тундрочкой у самаго берега. Противуположный берегъ рѣки—высокій, правильной террасой, съ одиночными деревьями бѣлой березы наверху. Здѣсь рѣка омываетъ подножіе единственнаго, доходящаго до нея отрога Шапочки; по обрыву у рѣки видны небольшія обнаженія вулканическихъ породъ. Далѣе, обогнувъ увалъ и пройдя еще одну длинную луговую террасу, мы вошли въ новую область типичныхъ моренъ, заросшихъ, какъ и всегда, березовымъ лѣсомъ парковаго типа, и, пересѣкши ихъ, очутились на берегу рѣки, у самаго ея истока изъ озера. Рѣка здѣсь мелкая, но широкая, похожая на узкое, длинное озеро; теченіе—тихое. Здѣсь мы и ночевали.

7 августа баты съ грузомъ и товарищами тронулись далѣе, а я пошелъ берегомъ. Повыше стоянки устье значительной рѣчки, текущей справа. Она выходитъ изъ-за Шапочки и собираетъ воды съ ея южныхъ и юго-восточныхъ склоновъ. Это—„Сайбушная" рѣчка начикинцевъ (или Шайбушная—отъ слова шайба). Кругомъ за моренами почти равнина съ сухимъ лугомъ и площадками лишайниковой тундры, среди которой выдѣляются большія, темныя пятна зарослей можжевельника. Далѣе, къ протокамъ рѣчки, сырые луга съ фономъ изъ кровохлебки и касатика. Самая рѣчка среди широкой полосы ивняковъ и шеламайника, гдѣ масса медвѣжьихъ слѣдовъ и обильные остатки мед-

вѣжьихъ трапезъ; остатки съѣденной рыбы иногда настолько обильны, что доѣдающія ихъ личинки мухъ образуютъ мѣстами живыя копошащіяся кучи. Рѣку я перешелъ вбродъ по колѣна; русло—песчаное; за ней большой болотистый лугъ съ торфянистой почвой, затѣмъ—широкая морена съ березникомъ, а за ней—совершенно новое для меня явленіе, именно: среди торфяной равнины цѣлый рядъ причудливой формы озерковъ, которыя я въ своей записной книжкѣ окрестилъ вензелевыми (онѣ нѣсколько походятъ на озерки Паратунской тундры, описанныя и изображенныя Л. Г. Раменскимъ выше, на стр. 54) Озерки эти, съ островками и наплывающимъ плотнымъ берегомъ изъ осоковаго дерна съ растеніями торфяного болота, имѣютъ крайне извилистыя очертанія и отдѣлены одно отъ другого нерѣдко лишь узкой полоской твердой земли. Затѣмъ я пересѣкъ еще одну морену и вышелъ къ берегу озера. Здѣсь раскинулась передъ мной обширная полоса заболачиванія съ торфяными растеніями, у края которой большія и многочисленныя ванны съ чистой водой и заросли Heleocharis. По торфяному болоту я подошелъ и къ самому берегу озера, который оказался отмелымъ, песчанымъ или галечнымъ, обрамленнымъ ивами и ольхами. Въ водахъ озера быстро движутся косяки горбуши и красной рыбы.

Затѣмъ, двигаясь вдоль берега, я подошелъ ко второму притоку озера, „Прямой рѣчкѣ“ начикинцевъ, за устьемъ которой тянется вдоль озернаго берега широкая песчаная полоса съ Elymus и другими прибрежными травами. Это —„Прямой песокъ“ начикинцевъ и морская трава ихъ разсказовъ.

Послѣ этого я быстро дошелъ до мыса у входа въ култукъ озера, т.-е. узкій, длинный заливъ, тянущійся версты на полторы на югъ до подошвы горъ. Здѣсь я встрѣтилъ и своихъ только-что пріѣхавшихъ спутниковъ, которые уже пекли на кострѣ свѣже пойманную рыбу. Кругомъ опять полоса моренъ, при чемъ всѣ пониженія между ихъ грядами заболочены и выполнены торфянистыми отложеніями. Вблизи стоянки неправильной формы озерко съ очень чистой водой и слабо заболоченной окраиной. Обойдя морены, я вернулся на „Прямой песокъ“, который оказался состоящимъ изъ мелкаго гравія раздробленныхъ вулканическихъ породъ съ массою совершенно бѣлыхъ зеренъ.

Далѣе мы въ этотъ день не поѣхали, такъ какъ проводники заявили, что вѣтеръ слишкомъ силенъ и баты не могутъ безопасно пересѣчь култукъ и обогнуть южный плесъ озера. Добавочная экскурсія выяснила, что вдоль всего западнаго берега Начикинскаго озера тянется изборожденная грядами моренъ равнина заболачиванія вплоть

до горъ. Границей ея являются отроги Шапочки, подошва хребта Сементикъ и примыкающая къ нему съ востока Ягодная сопка, у подошвы которой протянулась Ягодная тундра, прорѣзанная култукомъ.

8 августа мы всѣ двинулись на батахъ утромъ, пока еще не поднялся вѣтеръ. Огибая южную часть озера, мы пересѣкли бухту (култукъ) у входа въ нее и прошли затѣмъ вдоль берега мимо новой полосы моренъ, мимо плоскихъ луговъ и ивняковъ; миновали устья еще двухъ рѣчекъ, стекающихъ съ тундръ у подножія горы Табуретки, именно устья Ягодной и Верховой рѣчекъ, и стали лагеремъ у подножія правильной лѣсистой террасы восточнаго берега. Здѣсь вдоль самаго берега протянулась узкая полоса ровнаго пляжа изъ мелкой гальки, заливаемая весной; повыше полоса ивняковъ и за ней сырой луговой ровикъ, послѣ котораго подъемъ на небольшую луговую террасу и очень крутой откосъ главной террасы, на которой мы разбили свой лагерь. Волнистая поверхность террасъ прорѣзана нѣсколькими оврагами. Березникъ на ней частью вымершій; дальше отъ берега полоса перелѣсковъ и болотистыхъ луговинъ, за которыми густая чаща ольховниковъ прикрываетъ подошву сравнительно невысокаго, несущаго деревья до самаго верха, но все-же настоящаго хребта съ обнаженіями глинистыхъ сланцевъ. Хребетъ этотъ за яркую зелень его зарослей

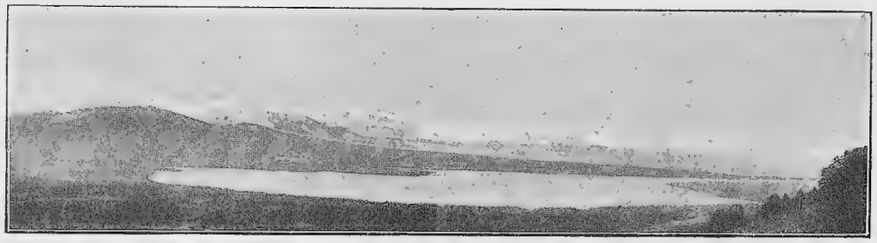


Рис. 58. Начикинское озеро съ Зеленыхъ горъ; слѣва—мысокъ у устья Верховой рѣчки и сзади—Ягодная сопка; справа—«бухта» и узкая часть, переходящая далѣе въ истокъ рѣки.
Le lac Natchikinskoïé.

я обозначилъ въ своей записной книжкѣ, какъ „Зеленыя горы“. Мы съ Савичемъ сейчасъ же пошли на нихъ; послѣ тяжелаго подъема по луговому склону надъ оврагомъ небольшого, прорѣзывающаго эти горы, ключика вышли на округлый, широкій гребень ихъ. Здѣсь среди грушъ березника и ольховника мы нашли пышные субъальпійскіе луга. Перейдя гребень, мы нашли хорошо проторенную медвѣжью тропу и спустились очень круто среди ольховника въ широкую долину большой рѣчки, которую начикинцы зовутъ Гришкиной рѣчкой. Правый склонъ этой долины сложенъ изъ рыхлой массы камней и

щебня и богатъ сплошными почти оползнями и большими галечниками у ихъ подошвы. У подножья лѣваго склона — широкая полоса луга съ крупными еще пятнами снѣга; самый склонъ, съ ольховникомъ, группами березъ и луговинами,— очень крутъ. Поднимаясь по рѣчкѣ, мы увидали впереди небольшое стадо крупныхъ сѣверныхъ оленей. Савичъ попробовалъ подкрасться къ нимъ, ползя на животѣ, но выстрѣлилъ неудачно. Олени быстро поднялись на лѣвый склонъ долины и скрылись за гребнемъ его высотъ. Далѣе широкая долина кончилась; красивая коническая гора съ большимъ снѣговымъ полемъ

Рис. 59. Коническая гора съ черными полосами дресвы 1907 г. по снѣгу.
Montagne conique de la vallée Grischkina; les taches noires sont formées par les cedures volcaniques (éruption de 30 mars 1907).

по склону, украшеннымъ яркими черными полосами дресвы 1907 г., заняла ея мѣсто, оставивъ лишь узкое ущелье у праваго склона. Это ущелье во всю длину его, болѣе версты, занято мощнымъ снѣговымъ мостомъ, усѣяннымъ грядками и кучками дресвы, и затѣмъ разбивается на два, круто поднимающихся къ самому водораздѣльному гребню. Въ скалахъ этого ущелья во многихъ мѣстахъ пробиваются ключики. Въ нижней его части по склонамъ еще лѣпятся отдѣльные кусты, но выше оно уже всецѣло принадлежитъ альпійской области.

Наступившая темнота не позволила намъ продолжать изслѣдованіе этого интереснаго мѣста, давшаго большіе ботаническіе сборы; возвращаясь, мы счастливо пересѣкли Зеленыя горы, но на спускѣ съ нихъ попали въ густѣйшія заросли ольховника и, путаясь въ нихъ, лишь къ полночи выбрались на берегъ озера, приблизительно въ верстѣ отъ лагеря, который тутъ уже не мудрено было найти.

На другой день, 9 августа, съ утра, поднялся туманъ. Я принялся за препаровку вчерашнихъ сборовъ, а Савичъ съ Поршняковымъ ушли съ охотниками добывать медвѣдя. Часовъ съ десяти пошелъ

сильный обложной дождь, и я былъ на весь день арестованъ въ палаткѣ. Охотники прошли до подножія горы Табуретки и, дѣйствительно, убили небольшую медвѣдицу, взявъ ее штурмомъ съ подвѣтренной стороны на берегу Табуреточной рѣчки, гдѣ она углубилась

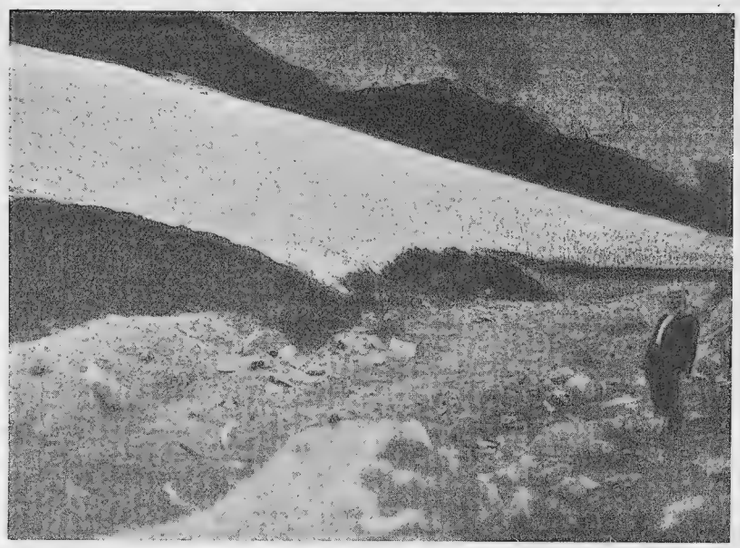


Рис. 60. Большая снѣговая залежь (болѣе версты длиною) Гришкиной рѣчки у нижняго конца ея.
Les neiges de la vallée Grischkina (23 VIII 1908).

въ рыбную ловлю. Эта добыча сильно насъ подкрѣпила; хлѣба не было, но когда въ одной рукѣ кусокъ вареной медвѣжатины, а въ другой—печеной на вертелѣ рыбы, то о хлѣбѣ можно и позабыть.

Остатокъ дня поневолѣ прошелъ въ разговорахъ. Проводники сообщили мнѣ, что устье Сайбушной рѣчки называется иначе, чѣмъ вся рѣчка, а именно камчадальскимъ именемъ Кядаканъ, а устье Прямой рѣчки—Коданъ. Что же касается Гришкиной рѣчки, то она и у устья называется уже по-русски—рѣчка Большого песка, такъ какъ близъ нея по берегу тянется длинная полоса песковъ съ морской травой (Elymus) и морскимъ горохомъ (Oxytropis, который они, очевидно, смѣшали съ Lathyrus maritimus). Кромѣ того, они заинтересовали меня разсказомъ о какой-то Большой чашѣ, находящейся за Зелеными горами, правѣе (на S) Гришкиной рѣчки.

10 августа я опять съ утра пошелъ на Зеленыя горы, на этотъ разъ въ сопровожденіи Поршнякова. Перейдя ихъ, мы увидали, что за ихъ гребнями послѣ небольшого спуска находится обширная, ров-

ная и мягкая покать, наклоненная къ намъ отъ водораздѣльнаго гребня („Красныя мѣста“ начикинцевъ). Покать эта украшена группами деревьевъ и сланиковъ, среди изумрудной зелени луговъ. Ярко блеститъ на солнцѣ гладь значительнаго, продолговатаго озерка и еще двухъ малыхъ, прижатыхъ къ внутренней подошвѣ Зеленыхъ горъ. Иначе говоря, здѣсь мы находимъ тотъ же замѣчательный пейзажъ, который, хотя и съ перерывами, тянется на всемъ протяженіи вдоль западнаго склона Быстринскаго хребта отъ Большой Тополовой. Передъ островерхимъ высокимъ хребтомъ, сложеннымъ вулканическими породами, параллельно ему, лежитъ размытый остатокъ сланцеваго хребта, а между ними субъальпійская долина съ моренами или другими слѣдами ледниковой дѣятельности, въ низинахъ которой собираются воды, питающія верховья рѣчекъ. „Большая чаша“, лежащая передъ нами, нѣсколько приподнята по направленію къ долинѣ Гришкиной рѣчки и слабо поката вправо, къ истокамъ Верховой рѣчки. Часть ея водъ прорѣзала глубокимъ, узкимъ оврагомъ Зеленыя горы и стекаетъ небольшимъ ручьемъ, имѣющимъ устье неподалеку отъ нашей стоянки. Хорошо виденъ небольшой, острый пикъ съ обширными осыпями,

Рис. 61. Видъ съ Зеленыхъ горъ на покати Большой чаши (вправо) и долину Гришкиной рѣчки.
La vallée Grischkina et la frontière supérieure de la végétation arborescente.

лишь отчасти одѣтый снѣгомъ, съ черными эффектными лентами дресвы, и лишь внизу зеленый отъ сланиковъ и травяныхъ склоновъ. Это—тотъ пикъ, который стоитъ у входа въ узкое ущелье верховій Гришкиной рѣчки (см. рис. 59).

Если смотрѣть съ Зеленыхъ горъ прямо передъ собой, то задній край „Большой чаши“ постепенно переходитъ луговымъ подъемомъ

съ блестящими залежами снѣга въ невысокій скалистый хребтикъ, примыкающій сзади къ только-что упомянутому пику. На достиженіе этого гребня мы потратили, пересѣкая Большую чашу, около трехъ часовъ. Онъ выше пояса сланиковъ и одѣтъ сухой каменистой альпійской тундрой, среди которой впервые попались мнѣ густыя зеленыя подушки полярной Silene acaulis. Самый гребень—изъ сильно разрушенной зернистой и слоистой породы и украшенъ нѣсколькими одинокими пальцеобразными скалами („кекурами"), похожими снизу изъ долины на группы стоящихъ человѣчковъ, какъ памятниками разрушенія верхней его части вывѣтриваніемъ. Господствующая порода здѣсь очень свѣтлая; образецъ былъ переданъ мною К. И. Богдановичу для анализа, и онъ нашелъ, что это—„дацитъ, структура порфировая, выдѣленіе плагіоклаза и кварца. Довольно значительное вторичное измѣненіе съ выдѣленіемъ кальцита. Порода микроскопически обычнаго для камчатскихъ кислыхъ породъ habitus'a".

По всей вѣроятности, этотъ и сосѣдніе гребни одного происхожденія съ гребнемъ въ верховьяхъ р. Поперечной. На стр. 104 былъ уже приведенъ анализъ образца, взятаго тамъ. Относительно обоихъ этихъ образцовъ К. И. Богдановичъ прибавляетъ: „Объ эти породы очень напоминаютъ обычныя для Камчатки кислыя разности, напримѣръ, на разрушенномъ вулканѣ Хангаръ въ Бѣломъ хребтѣ". На своей геологической картѣ онъ отмѣчаетъ эти породы (трахито-андезиты, липариты и біотитовые дациты) для окрестностей Бѣлой сопки, Хангара и Вилючика, при чемъ во всѣхъ трехъ случаяхъ онѣ соприкасаются съ основными авгито-андезитами и ихъ лавами и непосредственно связаны съ центрами изверженій.

Съ дацитоваго гребня открылся видъ на великолѣпный циркъ съ изрытой льдами каровой террасой и рядомъ свѣжихъ осыпей по склонамъ. Циркъ этотъ открытъ на югъ въ сторону Табуретной рѣчки. За нимъ выше главный гребень хребта съ осыпающимися, ощебененными и даже мѣстами оглинивающимися конусами зубцовъ и лишайниковою по преимуществу растительностью на нихъ. Мы поднялись на ближайшую изъ вершинъ гребня, потомъ перешли сѣдловину и взобрались на самый высокій изъ зубцовъ той части гребня, которая носитъ названіе „Красныхъ мѣстъ" отъ замѣтныхъ издали площадей оглиниванія.

Съ вершины хорошо видны Вилючикъ, долина Быстрой, Зайкинъ мысъ, Бархатная сопка, вся Авачинская губа съ выходомъ въ океанъ, Меженная гора, Никольская гора, Авачинская тундра, Коряцкая и Авачинская сопки, хребетъ Шипунскаго мыса и пр. У самыхъ

ногъ идетъ узкая Начикинская падь съ извивающейся по ея довольно плоскому тальвегу небольшой рѣчкою, текущей въ Паратунскую Быструю.

Вернувшись съ гребня на сѣдловину, мы спустились по очень крутому каменистому, мѣстами же глинистому спуску въ самую вершину Гришкиной рѣчки (падь спуска почти воронкообразна), затѣмъ долго шли по ней снѣговыми мостами и уже при наступленіи полной темноты вышли въ широкую долину этой рѣчки. Тѣмъ не менѣе по знакомымъ уже мѣстамъ вернулись въ лагерь ранѣе 11 часовъ, безъ всякихъ приключеній.

11 августа я думалъ уже вернуться въ Начику, но вѣтеръ развелъ на озерѣ волненіе, и проводники наши не нашли возможнымъ ѣхать. Глава ихъ, Новоограбленный, былъ вчера на охотѣ лѣвѣе вершины Гришкиной рѣчки (ближе къ Вацкажацу) и убилъ барана, котораго теперь предстояло съѣсть, что примирило проводниковъ съ задержкою.

Небольшая экскурсія по берегу озера, въ сѣверномъ отъ нашей стоянки направленіи. Нижняя и верхняя терраса имѣютъ почти однородное строеніе на всемъ своемъ протяженіи до конца Зеленыхъ горъ и выхода Гришкиной рѣчки къ озеру. Онѣ прорѣзаны еще однимъ многоводнымъ ручьемъ, сбѣгающимъ съ нижней части склона Зеленыхъ горъ. Далѣе террасы кончились, пошли чащи высокаго шеламайника и большая площадь ключевыхъ и ручьевыхъ болотъ, переходящихъ затѣмъ и на выдавшійся далеко въ озеро полуостровъ, соотвѣтствующій низовьямъ Гришкиной рѣчки и образованный, повидимому, ея выносами. Берегъ здѣсь подмывается водой, и куски его, обрываясь, падаютъ въ озеро. У берега видно въ водѣ, какъ красная рыба парочками дѣлаетъ въ песчаномъ днѣ озера родъ гнѣздъ, куда затѣмъ зарываетъ свою икру. Вообще рыбы теперь въ озерѣ масса. Наши проводники ежедневно вылавливали съ берега до 40 штукъ горбуши и красной помощью марика, т.-е. особаго крюка на длинной палкѣ (марикомъ колютъ рыбу; детальное описаніе его уже сдѣлано В. Н. Тюшовымъ; см. его „По западному берегу“, стр. 27, фиг. 6 и 7).

12 августа мы оставили Л. Г. Раменскаго заканчивать изслѣдованіе озера, надъ которымъ онъ работалъ уже все это время, и, пользуясь утреннимъ затишьемъ, стали огибать озеро. Ѣхать восточнымъ берегомъ мы не могли, потому что вѣтеръ все время былъ западный, и волны, незамѣтныя у западнаго берега, у восточнаго были сильны; на батахъ же и при небольшомъ волненіи держаться на водѣ нельзя. Пока снаряжали баты, мы съ Поршняковымъ пошли по берегу на

южную оконечность озера. Онъ по дорогѣ застрѣлилъ зайца, а я констатировалъ, что здѣсь вдоль берега намытъ волнами небольшой валъ изъ щебня, за которымъ правильно тянется узкая полоска осоковаго болота, а за ней уже ивняки. Эта часть озера наиболѣе удалена отъ

Рис. 62 Наши балты у устья Верховой р. на Начикинскомъ озерѣ; сзади—Зеленыя горы.
Le lac Natchikinskoie et les montagnes schisteuses en arrière.

горъ, такъ какъ отъ берега и вплоть до подножія Табуретки здѣсь тянется главнымъ образомъ моховое болото съ небольшими озерками, ясно указывающее на сильное заболачиваніе. Вообще я думаю, что озеро въ его теперешнемъ видѣ составляетъ не болѣе половины того, чѣмъ оно было ранѣе, и именно благодаря заболачиванію. У устья Верховой рѣчки берега озера мѣстами размываются. Слѣдующая рѣчка, Дамская, скрыта ивняками настолько, что ее почти нельзя замѣтить съ озера. Третья рѣчка, Ягодная, значительнѣе, она прорѣзаетъ полуостровъ, отдѣляющій южный плесъ озера отъ узкой, длинной бухты („култукъ"), идущей къ подножію Ягодной сопки; устье ея находится на наружной сторонѣ полуострова, недалеко отъ конца его. Самый полуостровъ въ основаніи своемъ имѣетъ морену обычной здѣсь вышины. Подъ защитой западнаго берега мы пошли очень быстро и скоро миновали устье Прямой, ниже котораго берегъ образованъ пластомъ крупныхъ валуновъ, надъ которымъ возвышается гряда моренъ съ ивами и березами.

Отсюда видно, что долина Гришкиной р. принимаетъ въ себя всѣ воды, текущія съ SW—склона горы Вацкажацъ, и открывается довольно широкой долиной, открытой на NW. У подножія Вацкажаца также есть продолженіе Зеленыхъ горъ, но онѣ почти вдвое ниже осмотрѣнныхъ нами. У истока рѣки Начики изъ озера, ближе къ Вацкажацу, открываются обширныя осоковыя болота, среди которыхъ разбросаны заводи и озерки, указывающія еще разъ на сильное суженіе площади озера процессомъ заболачиванія. Здѣсь-то и ловятъ рако-

вины-беззубки, о которыхъ говорили начикинцы В. Н. Тюшову, такъ какъ ихъ очень занимаетъ находимый иногда въ этихъ раковинахъ весьма плохой жемчугъ.

Плаваніе внизъ по Начикѣ новаго ничего не даетъ; острова довольно многочисленны уже отъ мыса, гдѣ отрогъ Шапочки омывается рѣкой. Нѣсколько ниже рѣка раздѣляется разомъ на четыре рукава. Снѣнка уже лежитъ и по берегу, и на днѣ цѣлыми пластами. Часты оползни по разрѣзамъ береговыхъ террасъ на обоихъ берегахъ; открытыхъ сухихъ галечниковъ нѣтъ, но все дно галечное.

По возвращеніи въ Начику, я сталъ хлопотать о поѣздкѣ въ Большерѣцкъ. Убѣдившись изъ предыдущаго, что средствъ у жителей на подъемъ значительнаго каравана нѣтъ, я рѣшилъ взять съ собой только Поршнякова и одного рабочаго. Л. Г. Раменскій, закончивъ изслѣдованія на озерѣ, предполагалъ сейчасъ же ѣхать на устье Авачи изслѣдовать ея тундру, а В. П. Савичу я поручилъ детализировать наше знакомство съ окрестностями Начики. Баты могли быть приготовлены лишь 15-го, при чемъ ихъ не предполагалось возвращать назадъ, а предстояло продать въ Апачѣ.

14 августа мы вмѣстѣ съ Савичемъ и Поршняковымъ пошли на вершину Шапочки. Отъ селенія мы быстро прошли обширныя террасы Начики, прорѣзали полосу моренъ, гдѣ нашли еще нѣсколько котловинъ съ временными озерками, затѣмъ стали подниматься среди лѣса прямо къ столообразному зубцу на серединѣ гребня. Выйдя на верхнюю границу березоваго лѣса, мы ожидали попасть въ чащу ольховника, но оказались среди цвѣтущаго субъальпійскаго луга, еще выше смѣнившагося сухою тундрою съ участками сфагновыхъ зарослей и спѣлой уже морошкой. Здѣсь намъ попалось нѣсколько обгрызанныхъ рыбъ, повидимому, оброненныхъ или брошенныхъ медвѣдями, которые въ это время часто кочуютъ изъ рѣчныхъ долинъ въ ягодныя тундры хребтовъ, такъ какъ не-прочь соединять рыбный столъ съ ягоднымъ. Гряды кедровника, къ которому въ изобиліи примѣшанъ золотистый рододендронъ (пьяная трава), съ его крупными кожистыми листьями, нерѣдко преграждаютъ дорогу.

Передній уступъ гребня, остатокъ лавоваго покрова, оказался узкой грядой, съ плоскимъ верхомъ и скалистыми, обрывистыми боками, на которые мы все-же вскарабкались. За нимъ еще низкая сѣдловина изъ задернованныхъ и заросшихъ ягодной тундрой (голубика, шикша, морошка) каменныхъ розсыпей, и только затѣмъ уже самая вершина конической формы вся изъ каменныхъ розсыпей съ пятнами снѣга по склонамъ.

На вершинѣ я прежде всего съ удивленіемъ констатировалъ, что передъ нами лежитъ настоящій кратеръ давно потухшаго вулкана. Гребень Шапочки оказался кольцомъ, охватывающимъ замкнутую цирковую долину съ очень крутыми каменистыми внутренними склонами, съ озеркомъ у лѣваго края дна, съ альпійскими лугами и даже рощицей березъ на днѣ. Вправо глубокой щелью открывается барранкосъ, выводящій воды этого кратера въ видѣ рѣчки, являющейся ниже правымъ притокомъ Уздеца. Барранкосъ этотъ сильно заросъ по крутымъ каменистымъ своимъ скатамъ ольховникомъ, внутри же кратера ихъ очень мало. Задняя часть гребня Шапочки выше передней и закрываетъ SSW—часть горизонта, но на сѣверъ, востокъ и югъ видно все, какъ на ладони.

Расположеніе окрестныхъ примѣтныхъ точекъ таково:

Селеніе Начика.	20° NNO	Вулканъ Вилючикъ.	1.5°
Узкое мѣсто	40°	Мутновская сопка	140°
Поперечныя горы	70°	Хребетъ Сементикъ	175° S
Вацкажацъ	85—90° O	Задній зубецъ Шапочки. .	210°
Гришкина падь.	100°	Холзанскій перевалъ. . . .	250°
Проходъ на Паратунскую Быструю.	115°		

Въ широкой долинѣ, ведущей отъ Начикинскаго озера на SW къ верховьямъ Сарайной рѣчки, текущей въ р. Банную, видна еще группа изъ двухъ очень близкихъ одно къ другому озеръ значительной величины. Путь изъ бассейна р. Начики въ бассейнъ р. Банной въ этомъ направленіи не требуетъ подъема на перевалъ, но только спуска долиною Сарайной рѣчки.

Кругомъ на куполѣ вершины, очевидно, подвергавшейся сильному вывѣтриванію, на каменныхъ розсыпяхъ рѣшительно господствуютъ лишайники. Снѣга на гребняхъ Шапочки очень мало, и часть ихъ совершенно безплодна. Весь задній гребень и западная часть передняго состоятъ изъ очень темныхъ породъ, а часть лѣваго гребня совершенно бѣлая, благодаря процессу каолинизированія. Повидимому, и здѣсь господствуютъ трахито-андезиты.

Этимъ я и закончилъ свои работы въ Начикѣ передъ поѣздкой въ Большерѣцкъ.

А. Рѣка Начика вскорѣ по выходѣ изъ озера. (La rivière Natchika, dans son courant supérieur).

Фотот. П. Павлова.

Б. Берега Начикинскаго озера, гора справа—Ягодная сопка. (Le lac Natchikinskoie).

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ IX ГЛАВѢ.

Отчетъ Л. Г. Раменскаго о Начикинскомъ озерѣ.

Величина и форма озера переданы на прилагаемомъ планѣ въ общемъ приблизительно вѣрно; того же часто нельзя сказать о деталяхъ. Наиболѣе подробно и точно представлены тѣ участки берега, которые я снималъ обходомъ, шагомѣрно: такъ снятъ съ двухъ малыми перерывами западный берегъ отъ устья култука до устья Шайбушной рѣчки, восточный берегъ сѣверной части озера отъ устья р. Гришкиной до пересѣченія съ берегомъ линіи самаго сѣвернаго изъ поперечныхъ промѣровъ и небольшой участокъ южнаго берега отъ южнаго конца продольнаго промѣра до устья р. Верховой. Гораздо менѣе подробная и точная съемка съ лодки дала очертанія култука и части берега отъ култучнаго мыса до устья р. Верхней Начики (или Верховой). Остальные берега нанесены схематично, на основаніи засѣчекъ буссолью Шмалькальдера, при чемъ особенно проблематичны очертанія восточнаго берега широкой южной части озера и конца озера у истока изъ него р. Начики. При сводкѣ матеріала очень сказался недостатокъ опытности въ производствѣ съемки и недостаточность времени, которое я смогъ тогда съемкѣ удѣлить.

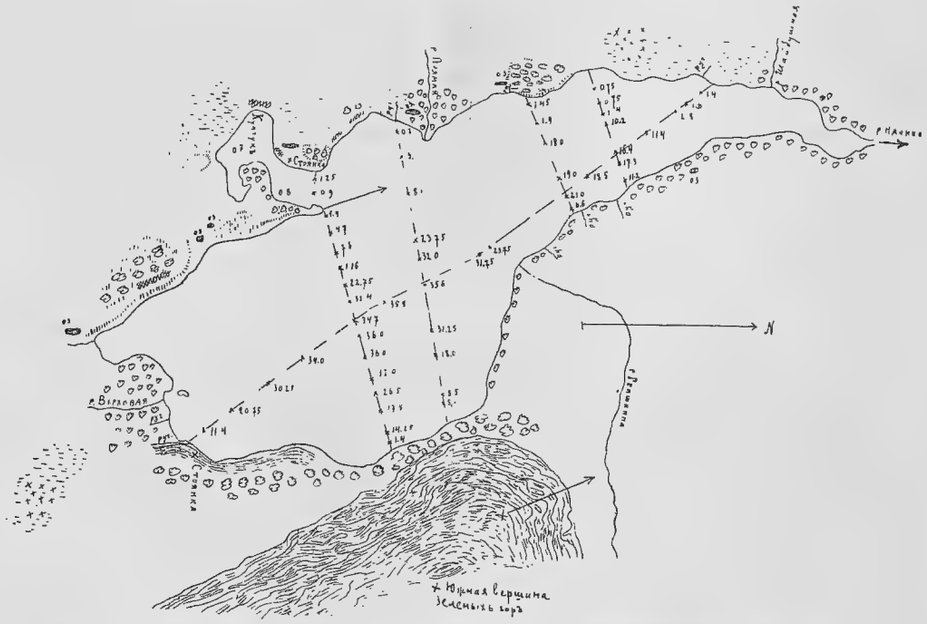


Рис. 63. Планъ Начикинскаго озера по съемкѣ Л. Г. Раменскаго съ показаніемъ глубинъ по линіямъ промѣровъ (въ метрахъ). Масш. $1^1/_4$ в. въ дюймѣ
Plan du lac Natchikinskoie.

Размѣры озера показаны на картѣ не больше, скорѣе чуть-чуть меньше дѣйствительныхъ. Длина озера достигаетъ $5^1/_4$ верстъ (съ SSO на NNW, ширина до 2 в. 200 саж. (отъ конца песка южнѣе Прямой рѣчки почти прямо на востокъ). Длина широкой южной части озера достигаетъ $2^1/_2$ в.

при средней ширинѣ около $1^1/_2$ верстъ; длина узкой сѣверной части около $2^3/_4$ вер., ширина ея въ основаніи (отъ устья р. Прямой до устья р. Гришкиной) немного болѣе 1 вер., но уже на разстояніи 1 в. 450 саж. къ сѣверу суживается до 220 саж. и дальше продолжаетъ клинообразно суживаться къ истоку изъ озера р. Начики. Общее направленіе озера O 65° S; площадь озера ок. 6 кв. в.; наконецъ, глубина достигаетъ 36 метровъ, при средней глубинѣ не болѣе 19 метровъ (изъ 148 измѣреній).

Перехожу къ частному описанію озера. Характеръ берега озера зависитъ отъ образующей его мѣстности. Для Начикинскаго озера можно намѣтить слѣдующія области.

1) Вдоль восточнаго берега широкой части озера тянется, поотдаль отъ берега, хребетъ „Зеленыхъ горъ“. Между нимъ и берегомъ расположена пологая горная подошва, ограниченная со стороны озера непрерывнымъ уступомъ, подъ которымъ залегаетъ неширокая низина, мѣстами почти выклинивающаяся (напр., у южнаго конца озера, у бухты близъ сѣверной горы, см. планъ). Вся мѣстность покрыта березовымъ лѣсомъ, подступающимъ къ самому озеру. Песокъ и галька слагаютъ узкую, покатую полосу прибоя. Паденіе дна у этого берега быстрое, вдоль него расположены наибольшія глубины.

2) У юго-восточнаго угла озера уступъ отходитъ отъ него, слѣдуя дальше на SW, и начинается низменность, окружающая озеро съ южной, западной и сѣверной стороны. Низменность эта покрыта слоемъ торфа и представляетъ собою моховую тундру, слабо возвышающуюся надъ уровнемъ озера. Тундра тамъ и сямъ испещрена группами окнищъ (ср. очеркъ Паратунской тундры) или отдѣльными болѣе крупными торфяными озерками; по ней разбросаны отдѣльными лѣсистыми островками невысокіе моренные бугры, либо болѣе обширныя платообразныя возвышенія, представляющія собою, вѣроятно, тѣ же морены, но нѣсколько сглаженныя дѣятельностью воды (см. берегъ озера къ западу отъ устья Верхней Начики, иначе р. Верховой). И тѣ, и другія всего на 1—2 сажени возвышаются надъ уровнемъ тундры. Наконецъ, тундру разрѣзаютъ на нѣсколько частей притоки Начикинскаго озера, по берегамъ которыхъ широкою полосою развиты ивняки, заросли ольхи и проч. (р. Верхняя Начика, р. Прямая и др. меньшія). Верстахъ въ двухъ на западъ отъ озера тундра сразу смѣняется березовымъ лѣсомъ и лугами; повидимому, лѣса эти расположены на террасѣ аналогичной той, которая проходитъ подъ Зелеными горами вдоль восточнаго берега озера.

Указанными элементами опредѣляется измѣнчивый характеръ южнаго и западнаго береговъ озера. a) Устья рѣкъ и болѣе крупныхъ ручьевъ. Въ озеро выдвигаются плоскія песчаныя отмели, порою въ видѣ настоящихъ стрѣлокъ. Прямая рѣчка выдвинула свое устье въ видѣ мыса, Верхняя Начика образовала рядомъ съ устьемъ косу и островокъ-отмель. Паденіе дна у такого берега небольшое, по берегу, за болѣе или менѣе широкой песчаной полосой, сырыя заросли ивъ, осоковыя болотца (у Верхн. Начики). b) Песокъ, отлагаемый притоками, относится волнами въ сторону, образуя мѣстами прямолинейные, широкіе песчаные берега, съ развитіемъ песчанаго вала, поросшаго Elymus; за валомъ или тундра (песокъ у Прямой р.), или

аллювій съ тальниками и ольхой (у р. Верхней Начики). c) Моренные бугры вдаются обыкновенно въ озеро въ видѣ мысовъ; узкая песчано-галечниковая съ валунами полоса прибоя съ нависшими надъ ней ивами. Такой же берегъ образуютъ и вышеупомянутыя плато. Паденіе дна различно. d) Тамъ, гдѣ озеро граничитъ непосредственно съ тундрой, оно большею частью размываетъ ее, образуя заливъ. Въ разныхъ мѣстахъ можно наблюдать всѣ послѣдовательные моменты: озеро отдѣляется узкой песчаной полосой отъ подмытаго торфяного обрывчика, озеро продвинулось къ нему вплотную или болѣе или менѣе глубоко врѣзалось въ торфяной пластъ. Къ сѣверу отъ мыска у второго съ сѣвера поперечнаго промѣра есть мѣста, гдѣ торфяной карнизъ поднимается надъ водой на 1, 2 метра, да еще на 0,4 метра падаетъ подъ воду, къ песчаному дну. Самый торфяной обрывчикъ оголенъ или поросъ мхами, наверху заросли вѣйника (Calamagrostis Langsdorfii), сзади быстро начинается обычная тундровая растительность. Паденіе дна въ этихъ заливахъ слабое. e) На юго-западѣ озеро прихотливой формы замкнутымъ заливомъ, „култукомъ“ врѣзывается въ тундровую низменность. Берега култука большею частью совсѣмъ низкіе, дернъ подходитъ къ водѣ и продолжается въ заливѣ обширными зарослями осокъ и хвоща (Equisetum limosum), заболачивающими этотъ совершенно плоскій и мелкій (до 0,4—0,6 м. глуб.) водоемъ.

3) Отъ „бухты“ вдоль всей сѣверной половины озера тянется аллювіальная низменность, покрытая сплошь болотистымъ лѣсомъ и ивовыми зарослями, съ блестящими среди нихъ озерками. Равнина эта образована наносами Гришкиной рѣчки и другихъ, меньшихъ, къ сѣверу отъ нея. Рѣчки эти текутъ съ близкихъ горъ, не пересѣкая до впаденія въ озеро широкой, плоской равнины, какъ притоки западнаго берега, и теченіе ихъ быстрѣе, а наносы обильнѣе и болѣе крупнозернисты — песокъ, гравій, мелкая галька. Р. Гришкина выдвинула свое устье въ видѣ большого обнаженнаго песчанаго мыска-отмели. Берегъ описываемой части озера различной ширины, песчаный; за полосой песку обыкновенно отлогій песчаный валъ, либо прямо кустарники, въ такомъ случаѣ нѣсколько подмытые со стороны озера, такъ что образовались торфяные обрывчики 0,2—0,3, а порою и до 1 метра высоты (къ югу отъ р. Гришкиной, въ заливахъ). Паденіе дна въ заливахъ небольшое, но у мысовъ очень крутое (ср. планъ, сѣверная линія промѣровъ).

Мѣстами, особенно на западномъ берегу, ледъ образовалъ типичные береговые валы; распредѣленіе ихъ подтверждаетъ то, что было мною о нихъ высказано въ очеркѣ Ближняго озера.

Переходя къ описанію рельефа дна озера, я долженъ сперва замѣтить, что сдѣланные мною промѣры не вполнѣ точно оріентированы на планѣ, такъ какъ дѣлать ихъ приходилось, не выжидая затишья, на неуклюжемъ паромѣ (изъ 2 батовъ), шедшемъ очень медленно и сильно парусившемъ, причемъ помощники мои, работавшіе лопатками, служившими вмѣсто веселъ, были въ значительной степени „люди настроенія“. Какъ бы то ни было, общій характеръ рельефа озера опредѣлился ясно. Всего проведено 5 галсовъ (1 продольный съ перерывомъ посрединѣ и 4 поперечныхъ, см. планъ); кромѣ того дѣлались промѣры въ култукѣ, устьѣ его и въ другихъ мѣстахъ. Всего записано 148 систематическихъ промѣровъ.

Промѣры глубинъ Начикинскаго оз.

1. Продольный профиль (по AB).

1) 11,4 м. 2) 15,2 м. 3) 19,0 м. 4) 20,75 м. 5) 23 м. 6) 25 м. 7) 28,5 м. 8) 30,25 м. 9) 31,75 м. 10) < 33,0 м. 11) 33,25 м. 12) 33,75 м. 13) < 34,0 м. 14) > 33,5 м. 15) > 32,5 м. 16) 31,7 м. 17) > 31,5 м. 18) 32,5 м. 19) 34,0 м. 20) 34,7 м. 21) > 34,5 м. 22) 35,7 м. 23) 35,8 м. 24) 35,7 м. 25) > 35,0 м. 26) < 35,0 м. 27) 34,75 м. 28) < 34,5 м. 29) 34,5 м. 30) > 34,5 м. 31) 34,3 м. 32) 33,5 м. 33) 33,25 м. 34) 32,5 м. 35) 31,75 м. 36) 26,25 м. 37) 23,75 м. 38) < 19,0 м. (въ 30 саж. отъ берега). 39) 11,4 м. 40) 7,6 м. 41) 1,8 м. *За устьемъ* р. Гришкиной: 42) 19,75 м. 43) 19, 5 м. 44) 18,5 м. 45) 17,6 м. 46) 16,2 м. 47) 14,7 м. 48) 13,3 м. 49) 11,4 м. 50) 9,0 м. 51) 4,3 м. 52) 2,8 м. 53) 1,6 м. 54) 1,4 м. 55) берегъ черезъ 32 удара веселъ (каждый ударъ подвигалъ лодку въ среднемъ на 0,45 саж. въ №№ 1—41 и на 0,7 саж. въ №№ 42—54 (вѣтеръ сзади!).

Направленіе профиля AB—322¾°.

(Измѣренія дѣлались черезъ 75 взмаховъ веселъ).

2. Поперечный профиль по CD (съ З. на В.).

1) < 1,9 м. 2) > 3,8 м. 3) 4,8 м. 4) 4,7 5) < 5,7 м. 6) 6,9 м. 7) > 7,6 м. 8) < 9,5 м. 9) < 11,6 м. 10) 15,9 м. 11) 22,8 м. 12) 28,7 м. 13) 31,4 м. 14) 33,6 м. 15) > 35 м. 16) 35,6 м. 17) < 36 м. 18) <36 м. 19) < 36 м. 20) 35 м. 21) 33,7 м. 22) < 32,0 м. 23) 29 м. 24) 26,5 м. 25) 23,5 м. 26) 17,8 м. 27) 14,3 м. 28) 1,4 м. еще 30 взмаховъ веселъ—и берегъ.

Каждый ударъ веселъ подвигалъ лодку въ среднемъ на 0, 403 саж.

3. Поперечный профиль по EF (съ З. на В.).

1) 0,7 м. 2) 0,95 м. 3) 3,1 м. 4) 5,2 м. 5) 8,8 м. 6) 8,3 м. 7) 8,1 м. 8) 12,8 м. 9) 18,3 м. 10) 23,7 м. 11) 28,5 м. 12) < 32,0 м. 13) < 34,0 м. 14) 35,0 м. 15) 35,6 м. 16) 35,3 м. 17) 33,7 м. 18) 31,25 м. 19) 26,0 м. 20) 18,0 м. 21) 16,1 м. 22) 12,8 м. 23) 10,5 м. 24) 8,5 м. 25) 5,7 м. 26) берегъ черезъ 74 весельн. взмаха. 1 ударъ веселъ переносилъ лодку въ среднемъ на 0,56 саж.

4. Поперечный промѣръ по GH (съ З. на В.).

Направленіе—68½°.

1) 1,45 м. 2) 1,45 м. 3) < 1,9 м. 4) > 1,9 м. 5) 14,2 м. 6) 16,1 м. 7) > 18 м. 8) > 18 м. 9) > 18 м. 10) 18,3 м. 11) 19 м. 12) < 20 м. 13) 20,25 м. 14) 21 м. 15) 19,5 м. 16) 18,5 м. 17) 15,7 м. 18) 6,6 м. 19) 0,9 м. 20) еще 16 взмаховъ — и берегъ.

Черезъ 50 весельн. взмаховъ; каждый взмахъ подвигалъ на 0,457 саж.

5. Поперечный промѣръ по IJ (съ З. на В.).

1) черезъ 28 взмаховъ отъ берега— 0,75 м. 2) 1,1 м. 3) 1,05 м. 4) 0,75 м. 5) 0,75 м. 6) 0,75 м. 7) 0,75 м 8) 1,4 м. 9) 10,2 м. 10) 12,3 м. 11) 14,5 м. 12) 17,7 м. 13) 16,4 м. 14) 17,1 м. 15) 17,3 м. 16) 16,9 м. 17) 16,6 м. 18) 15,0 м. 19) 11,2 м. 20) берегъ черезъ 50 взмаховъ веселъ. Промѣры черезъ 50 весельныхъ взмаховъ. Каждый взмахъ подвигалъ на 0,45 саж.

6. Профиль глубинъ устья култука.

Черезъ 50 взмаховъ веселъ.

1) 1,25 м. 2) 1,0 м. 3) 0,9 м. 4) 0,8 м. 5) До мыса—34 весельныхъ удара.

Дно вдоль западнаго берега является какъ бы продолженіемъ прилежащей тундры; поверхность его уходитъ вглубь медленно, постепенно, образуя у берега обширную, мелкую площадь. Если прослѣдимъ южный поперечный

профиль, то замѣтимъ, что дно озера плавно, безъ рѣзкихъ переломовъ понижается отъ култучнаго мыса на востокъ. На слѣдующемъ къ сѣверу профилѣ, проведенномъ отъ песковъ у Прямой рѣчки, картина уже другая: мы видимъ у западнаго берега обширную, гораздо болѣе полого падающую площадь съ яснымъ переломомъ къ крутому паденію приблизительно въ 300 саж. отъ берега и на 10 метрахъ глубины. И чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ болѣе отлогимъ и приподнятымъ является дно вдоль западнаго берега и тѣмъ мельче и рѣзче обрывается эта отмель къ глубинной области. Противъ мыса, гдѣ глубина у берега 1,45, линія перелома, очень рѣзкая, находится уже на глубинѣ около 2 метровъ (и въ 100 саж. отъ берега), по самому сѣверному галсу она еще мельче и такъ же рѣзко выражена. Дальше къ сѣверу эта подводная терраса кончается, примыкая, вѣроятно, къ мысу на западъ отъ сѣвернаго конца продольнаго промѣра.

За вышеописанной террасой находится глубинная область. Значительныхъ глубинъ, въ 30—36,0 метровъ, она достигаетъ только въ южной широкой части озера; въ сѣверной части она неуклонно и довольно быстро поднимается, имѣя наибольшую глубину на второмъ съ сѣвера профилѣ всего 21 метръ, а на сѣверномъ профилѣ меньше 18 метровъ. Дальше къ сѣверу глубина уменьшается еще быстрѣе, какъ показываетъ соотвѣтствующая часть продольнаго профиля, и сѣверный конецъ озера совсѣмъ неглубокъ.

Область глубинъ какъ бы жмется къ южному и юго-восточному берегу, такъ что паденіе дна у этихъ береговъ всюду значительное, порою крутое. Нѣкоторое исключеніе составляютъ только заливы, особенно большой заливъ, „бухта“, гдѣ глубины значительно отходятъ отъ берега.

Култукъ, врѣзавшійся въ самую средину западной тундры, очень мелокъ: это—совершенно плоская блюдцевидная впадина не болѣе 0,6 м. глубины (а въ устьѣ до 1.25 м. глуб.).

Любопытно, что рѣчки—притоки озера—не оказываютъ, повидимому, замѣтнаго нивеллирующаго вліянія на близлежащія глубины. Наносы ихъ, можетъ-быть, вслѣдствіе крупнозернистости, скопляются небольшимъ устьевымъ конусомъ, который можетъ быстро падать къ сосѣднимъ большимъ глубинамъ (см. южный конецъ продольнаго профиля и у устья Гришкиной р.).

Колебанія уровня озера невелики, о чемъ сужу потому, что отпечатокъ уровня высокой воды на валунахъ былъ во время посѣщенія нами озера приблизительно на 30 сант. высоты надъ водой, а подъ воду на глубину 40—50 сант. шла рѣзко отграниченная полоса обмытаго прибрежнаго галечника. Такъ оцѣненныя, колебанія озера не превышаютъ 0,8 метра.

Температурный разрѣзъ озера былъ мною сдѣланъ приблизительно въ мѣстѣ пересѣченія продольной линіи промѣровъ съ второй (съ юга), поперечной, у глубины 35,6 м., 13 августа, около $3^1/_2$—6 ч. дня. Вотъ его результаты:

Глубина:	Температура:	Глубина:	Температура:
у поверхн.	12,2°	16 метровъ	9,6°
1 метръ	12,0°	18 „	8,95°
2 „	11,2°	20 „	7,75°
4 „	11,1°	22 „	6,4°
8 „	10,8°	25 „	5,7°
12 „	10,1°	34 „	5,2°

Какъ видно, озеро успѣло за лѣто прогрѣться, но еще прекрасно выраженъ слой скачка на глубинѣ 18—20 метровъ съ паденіемъ температуры болѣе 1° на 1 метръ. На термику озера, несомнѣнно, оказываютъ вліяніе его открытое положеніе, присутствіе обширныхъ, мелкихъ площадей и значительная величина его.

Прозрачность и цвѣтъ воды были опредѣлены 16 августа въ мѣстѣ ближе къ пескамъ Прямой рѣчки. Прозрачность по диску Секки оказалась очень значительной—$5^3/_4$ метра; цвѣтъ воды—густо зеленый, приближающійся къ 12-му № шкалы Фореля-Уле. Какъ видно, Начикинское озеро оказалось прозрачнѣе Ближняго озера, несмотря на меньшую абсолютную и относительную глубину, большую проточность, менѣе благопріятное время года и относительное обиліе планктона; причины этого мнѣ неясны.

Дно у берега всюду песчаное, съ галечникомъ у урѣза воды; подводные камни пышно обросли крупною зеленой водорослью (Enteromorpha); тамъ и сямъ развиты у берега дернины Heleocharis acicularis. Къ глубинѣ 2—3 метровъ песокъ очень постепенно смѣняется все болѣе тонкимъ и темнымъ, все менѣе песчанистымъ иломъ, и на 4 метрахъ илъ уже мало отличается отъ ила самыхъ глубокихъ мѣстъ. Съ этой же (2—3 метра) глубины начинаются пышные ковры лучицы (Nitella) и рдеста (Potamogeton), съ массою среди нихъ крупныхъ бокоплавовъ или близкихъ къ нимъ рачковъ. Впрочемъ, на очень отлого понижающихся площадяхъ въ сѣверномъ концѣ озера и въ устьѣ култука эти заросли идутъ гораздо ближе къ берегу, до глубины 1—0,8 метровъ. Вглубь же донные ковры идутъ недалеко, кончаясь на 7—8 метрахъ глубины (впрочемъ, драгировокъ было произведено сравнительно мало, такъ что отношенія могутъ оказаться и нѣсколько иными). Въ глубинѣ култука обильныя заросли рдеста (Potamogeton perfoliatus), а лучица и глубинный рдестъ отсутствуютъ. Култукъ отъ береговъ дѣятельно заболачивается зарослями осокъ, хвоща (Equisetum limosum), вербѣйника (Naumburgia thyrsiflora) и др.

Въ другихъ болѣе открытыхъ волнамъ частяхъ озера картинъ заболачиванья я не видѣлъ и, наоборотъ, во многихъ мѣстахъ наблюдалъ явленіе размыва торфяныхъ массъ. Чѣмъ это обусловлено? Мѣстными колебаніями береговой линіи вслѣдствіе частныхъ причинъ или нарушеніемъ общаго равновѣсія берега въ силу поднятія уровня озера или другихъ условій? Какова исторія высокихъ, порою 2-метровыхъ, размываемыхъ обрывовъ торфа: наросъ ли нѣкогда этотъ торфъ по краю воды, или,—что можетъ быть вѣроятнѣе,—подъ защитою песчанаго берегового вала? Отвѣтить на все это можетъ только обстоятельное, детальное изслѣдованіе озера и его окрестностей.

Въ заключеніе замѣчу слѣдующее: въ прошломъ Начикинское озеро, навѣрное, занимало гораздо бо̀льшую площадь, чѣмъ теперь, и покрывало всю равнину, занятую нынѣ тундрой, продолжаясь далеко на югъ, западъ и сѣверъ (гдѣ близъ его конца находятся теперь другія, меньшія озера). Въ этомъ убѣждаетъ вышеописанный характеръ мѣстности и существованіе непрерывнаго уступа, удаленнаго отъ озера.

Что касается происхожденія главной глубокой впадины Начикинскаго озера, то мнѣ кажется наиболѣе вѣроятнымъ, что образованіе ея было связано

съ возникновеніемъ Зеленыхъ горъ, вдоль подножья которыхъ эта впадина протянулась.

Любопытно, что въ здѣшнихъ горахъ кромѣ Начикинскаго озера находятся, повидимому, и другія довольно крупныя озера, ясно видныя съ г. Шапочки поодаль къ юго-западу отъ Начикинскаго озера (повидимому, уже въ бассейнѣ Сарайной рѣчки, впадающей въ Банную). Не имѣемъ ли мы здѣсь цѣльной озерной системы?

ГЛАВА X.

Путь въ Большерѣцкъ.

Писарь Начикинскаго селенія Г. А. Бурнашевъ и одинъ безхозяйственный его обыватель Ѳ. Бурнашевъ оказались собственниками двухъ батовъ, которые они могли продать въ Апачѣ; баты эти соединили вмѣстѣ, сдѣлавъ изъ нихъ такъ-называемый паромъ, и къ 2 часамъ дня мы погрузили на этотъ паромъ нашъ небольшой грузъ, приспособили на серединѣ брусъ для подвѣшиванія психрометра и размѣ-

Рис. 64. Староста сел. Начики Д. Уваровскій и писарь его Г. А. Бурнашевъ у насъ въ лагерѣ.
Le maire du village Natchika D. Ouvarovsky et le clerc du même village G. Bournaschev.

стились сами: я, Поршняковъ, одинъ нашъ рабочій и оба Бурнашева; пожелали В. П. Савичу всего хорошаго и отплыли въ 2 ч. 38 м. дня. Черезъ 6 минутъ мы уже миновали устье Горячей рѣчки (она впадаетъ въ правую протоку, мы же ѣдемъ по лѣвой) и завертѣлись въ

лабиринтѣ рѣчныхъ извилинъ среди густѣйшихъ ивняковъ, такъ какъ пониже горы Зеркало рѣка удивительно извилиста. Нашъ проводникъ, писарь, человѣкъ очень умный и наблюдательный, хорошій промышленникъ, коротаетъ время разсказами о промыслахъ. Онъ поясняетъ намъ, что небольшіе навѣсы, попадающіеся мѣстами среди прибрежныхъ ивняковъ, называются „бара́бара“, что они устраиваются надъ самой водой для ловли рыбы весной, когда ея мало. Тѣнь отъ бара́бары позволяетъ хорошо видѣть сквозь воду, и тогда легко колоть рыбу марикомъ (особаго устройства крюкъ на длинномъ древкѣ). Весной уже лучшимъ способомъ ловли гольцовъ (лосось-мальма, Salvelinus malma Walb.), единственной въ это время цѣнной рыбы, служитъ плавизный (т.-е. плавежный) запоръ. Гольцы въ это время идутъ по рѣкѣ, поэтому и запоръ ставится черезъ всю рѣку въ видѣ прямой воронки, вершина которой обращена внизъ по теченію. Сначала ставятъ по линіи будущаго запора колья, затѣмъ къ нимъ привязываютъ рѣшетки - „атыры“ изъ прутьевъ. Въ отверстіе воронки запора помѣщается сѣтка, называемая „чиручъ“. Гольцовъ загоняютъ въ чиручъ, хлопая по водѣ лопаткой, широкій нижній конецъ которой сплетенъ изъ прутьевъ.

За ивняками у подножія горы Зеркало черезъ 20 минутъ по выѣздѣ изъ Начики мы увидали справа мощные разрѣзы пластовъ лугового торфа, образовавшагося на луговыхъ болотахъ нижней террасы берега. Еще черезъ 20 минутъ открылся справа хребетъ Щокочъ по верхнему теченію впадающей въ Начику рѣки того же имени. Этотъ-то хребетъ и кончается въ восточномъ направленіи уже знакомыми намъ горами Краснаго ярчика и Узкаго мѣста. Слѣва показалась падь рѣчки Ипукычъ. Почти часъ мы ѣхали среди луговыхъ, часто подмытыхъ береговъ, нерѣдко показывающихъ мощные пласты торфа; затѣмъ открылось справа устье Димитріевской рѣчки, которая въ верхнемъ своемъ теченіи называется „Хребтовою“, а за ней подошла къ рѣкѣ снова обширная тундра, уже съ подъема на Шапочку бросавшаяся въ глаза своими размѣрами. Тундра эта обрывается къ рѣкѣ крутой террасой до двухъ саженъ вышины, съ небольшими песчаными оползнями, обнаруживающими и подстилающій ее грунтъ. Мѣсто это называется „Старый острогъ“ по бывшей здѣсь когда-то камчадальской деревнѣ, настоящее имя которой современнымъ начикинцамъ неизвѣстно (должно-быть, это—„Мышху“ Крашенинникова).

Въ 3 ч. 16 м. мы миновали устье рѣки Ко́хайчъ, текущей слѣва съ тундры. Истокъ ея это—область моренъ, такъ-называемыя „Федоткины мѣста“. Слѣва потянулся теперь возвышенный террасообраз-

ный берегъ, начало подхода къ хребту Ипукычъ, „Караульная сопочка", видная издалека съ тундры. Справа—устье р. Щокоча (3 ч. 20 м.), по среднему теченію которой идетъ большая тропа на Малку.

Террасы справа очень типичны и красивы; на нихъ вверху большія рощи каменной березы, гдѣ есть и соболь; понемногу террасы сливаются съ уваломъ хребта; за ними по берегу, какъ-разъ противъ устья р. Ипукычъ, значительная стѣна обнаженій, съ богатою растительностью, у подножія которой наши проводники разыскали и осмотрѣли капканы на выдръ, живущихъ тутъ же въ глубокихъ норахъ подъ берегомъ, при чемъ устье норы спущено подъ воду приблизительно на глубину аршина. Обнажающаяся здѣсь зеленоватая, рѣже красноватая порода принадлежитъ къ метаморфозированному сланцу.

Самое устье р. Ипукычъ мы прошли въ 4 ч. 30 м.; здѣсь рѣка уже глубока, и батъ больше не задѣваетъ за дно, но шиверы или перекаты (порожистыя мѣста) все-таки часты, и въ батъ временами захлестываетъ вода. Слѣва—устье р. Охнанъ, стекающей съ горъ, почти до верху одѣтыхъ березникомъ; за ними сзади невысокій голецъ съ ровнымъ безснѣжнымъ гребнемъ. Пройдя длинный разрѣзъ подходящаго къ рѣкѣ справа лѣсистаго отрога хребта Щокочъ, мы увидали вправо опять большую, высокую тундру съ рѣчками Китожéначъ (или Китожéнецъ) и Аркадіевской и березниковымъ Аркадіевскимъ хребтомъ [названіе дано въ память проѣзда начальника Камчатки Аркадія Васильевича Голенищева (1825—1835)]. Впереди гребень болѣе значительнаго, хотя и безснѣжнаго хребта Поворотнаго.

Въ половинѣ шестого мы миновали перевозъ зимняго тракта, гдѣ зимняя тропа переходитъ съ лѣваго берега на правый подъ высокой террасой лѣваго берега. Сюда съ 1 октября приплавляютъ баты и держатъ ихъ здѣсь вплоть до середины ноября, когда рѣка уже прочно станетъ; также и весной рѣка вскрывается раньше, чѣмъ стаиваетъ снѣгъ, и баты также необходимы. Далѣе по рѣкѣ островъ, а по берегамъ террасы, березникъ и заросли кедровника. Открылось устье Стѣновой рѣчки, названной такъ потому, что гдѣ-то въ ея верховьяхъ есть стѣна скалъ. Сзади черезъ хребты Щокоча и Зеркала показались далекія снѣговыя верхушки Ольховыхъ и Поперечныхъ горъ Быстринскаго хребта.

Наконецъ, въ 6 ч. 45 м. вечера мы прошли устье р. Ближняго Чирельчика, а ровно въ 7 ч. остановились на лугу по лѣвому берегу противъ высокой террасы праваго берега и горы Поворотной. Отсюда видно, что Зеркальный хребтикъ (т.-е. продолженіе Начикинскаго Зеркала) отдѣленъ отъ горъ Краснаго ярчика глубокой впадиной, по

которой и идетъ перевалъ на Малку (собственно изъ Коряцкой долины въ долины Димитріевской рѣчки и Щокоча).

Подъ конецъ пути этого дня широкая долина рѣки замѣтно суживается, образуя какъ бы подходъ къ хребту. Передъ стоянкой, какъ вѣстникъ этого, вправо, въ сторонѣ отъ рѣки, виденъ красивый кедровый мысокъ-скала, увѣнченная кедровникомъ у конца подходящаго сюда увала.

Рѣчка Ближній Чирельчикъ, у устья которой мы стали, упоминается въ книгѣ В. Н. Тюшова (стр. 51—52), такъ какъ по ея вершинѣ проходитъ одна изъ тропъ между Начикой и Апачей. Дорога—трудная, съ довольно высокимъ переваломъ между вершинками Ближняго и Дальняго Чирельчика.

На стоянкѣ Г. А. Бурнашевъ подѣлился съ нами еще нѣсколькими свѣдѣніями. Сненку, которой теперь такъ много въ рѣкѣ, иногда собираютъ, пока она еще свѣжа, и запасаютъ на кормъ собакамъ въ ямы,—только кормъ плохой, такъ какъ рыба лощалая, т.-е. выметавшая икру и переродившаяся. Про рѣку Щокочъ онъ сообщилъ, что она вытекаетъ изъ озера, площадь котораго въ четыре раза меньше, чѣмъ площадь Начикинскаго озера; вся длина ея отъ озера до устья около десяти верстъ. Въ озерѣ та же порода гольцевъ съ желтымъ мясомъ (а не краснымъ, какъ у рѣчныхъ), что и въ Начикинскомъ.

Долина, ведущая отъ Начикинскаго озера на W, сзади Шапочки, называется Сарайная падь, по формѣ окаймляющихъ ее столовыхъ горъ Сараевъ. Рѣка Чирельчикъ вытекаетъ изъ высокаго хребта Алешки, гдѣ большія скалы и есть снѣгъ и бараны. Названіе Алешки дано хребту въ память охотника, по имени Алексѣя, который убился, упавъ со скалъ въ этомъ хребтѣ, во время погони за бараномъ.

Удивительно скудная и печальная географическая номеклатура у жителей Камчатки. Чуть ли не у каждаго селенія своя рѣка Быстрая, своя Тополовая, своя Мутная, въ горахъ всюду Красный яръ или Красныя мѣста, далѣе идутъ Федоткины, Алешкины и прочія горы, тундры, рѣки и просто мѣста, въ память того, что кто-либо здѣсь охотился, ловилъ рыбу или погибъ на охотѣ. Старая Камчадальская номенклатура, повидимому, была гораздо богаче, но до современнаго поколѣнія дошли только обрывки ея и притомъ часто искаженные.

Отъ селенія Начики до юрты, которая находится на зимнемъ трактѣ, недалеко отъ нашей стоянки, зимнимъ трактомъ всего 25 верстъ.

Лужайка, гдѣ мы остановились, по галечной намывной почвѣ одѣта перегноемъ и травами такой вышины, что мы прежде всего

вынуждены были вырубить ее или выломать, и потомъ уже на сваленныхъ стебляхъ баранника и шеламайника разбили палатки. Это—очень оригинальная почва; она образуется на галечникѣ или даже изъ галечника, на которомъ долгое время по осени отлагались груды сненки. Большіе валы мертвой рыбы, сгнивая, превращаютъ рѣчной

Рис. 65. Маршрутъ въ предѣлахъ бассейна Большой рѣки.
Plan schématique du bassin de la rivière Bolschaia rieka (=Grande rivière).

песокъ въ черную вязкую землю, богатую фосфорнокислыми и азотнокислыми солями, и на этой-то почвѣ развивается тотъ необычайно сильный и высокій трявяной покровъ, о которомъ писали всѣ путешественники по Камчаткѣ. Въ сторонѣ отъ рѣки его не увидишь.

16 августа мы тронулись въ путь въ 7 ч. 50 м. Впереди и слѣва все невысокія горы съ каменной березой и сланиками до самаго верха. Единственная крутая скала видна поодаль у вершины сопки. Справа впереди видна глубокая поперечная падь, по которой зимой ѣздятъ въ Малку, какъ изъ Начики, такъ и изъ Апачи. Эта падь—прямое продолженіе пади верхняго теченія р. Большой Быстрой и верхняго теченія р. Камчатки т.-е. главная дислокаціонная долина всего полуострова.

Ширина рѣки все увеличивается, теченіе очень быстрое, отмели покрыты сненкой. На берегу стоятъ барабары и небольшіе балаганчики малкинцевъ, пріѣзжающихъ сюда за рыбой изъ Малки, до которой отъ рѣки около 15 верстъ по долинѣ. Такъ какъ рѣка Большая

Быстрая богата большими порогами и стремнинами, гдѣ вода прямо клокочетъ, то рыбѣ по ней гораздо труднѣе итти противъ теченія, чѣмъ въ Начикѣ, а потому и приходитъ она гораздо ранѣе сюда, чѣмъ въ Малку; этимъ и объясняется существованіе рыболовной заимки малкинцевъ въ 15 верстахъ отъ дому.

Прямо видна падь Обѣща́нная, а за ней горы Обѣща́ннаго хребта со скалистыми гребнями, принадлежащія, повидимому, системѣ Станового хребта Камчатки, прорывъ черезъ который намъ теперь предстоитъ пройдти. Рѣка поворачиваетъ на югъ. Направо устье рѣки Эукъ (10 ч. 35 м.). Лѣвый берегъ пошелъ высокими оползнями; впереди красивыя горы съ обильными скалами у гребня, подошедшія къ рѣкѣ мысомъ изъ зеленаго камня.

Этимъ мысомъ и начинается прорывъ р. Начики черезъ южное продолженіе Станового хребта. Поэтому я взялъ образецъ составляющей его породы, рѣзко отличающейся отъ всѣхъ видѣнныхъ по пути, начиная съ выхода изъ Петропавловска. Объ этомъ образцѣ К. И. Богдановичъ далъ впослѣдствіи такой отзывъ: „Кремнистая порода съ прожилками кварца, вторичнаго образованія. Зеленоватый цвѣтъ ея зависитъ отъ тончайшихъ хлоритовыхъ выдѣленій. Макроспически зеленоватаго цвѣта, плотная роговиковая порода съ раковистымъ изломомъ. Вѣроятнѣе всего, что это—контактная порода, образовавшаяся либо около діабазовъ (слѣдовательно, адиноловаго типа), либо около какихъ-нибудь кислыхъ породъ (роговиковаго типа). Очень напоминаетъ контакты глинистыхъ сланцевъ около діабазовъ, недалеко отъ Петропавловска“.

За мысомъ мы прошли устье Дальняго Чирельчика (это половина пути до Апачи по зимнему тракту рѣкой). Длина этой рѣчки верстъ 25, вершина—въ хребтѣ Алешки, по другую сторону котораго западнѣе стекаетъ въ Начику значительная Тойонская рѣчка. Хребты стали ниже, но густыя, какъ бы выстриженныя подъ гребенку массы кедровника на нихъ сильно увеличились. Слѣва видны еще скалистые гребни безъ снѣга и одинъ крайне узкій гребень треугольной формы, въ профиль похожій на саблю. Справа подошли крайне разрушенные и несогласно падающіе пласты какой-то вулканической породы. Осыпная часть ихъ покрыта зарослями полыни. Затѣмъ слѣва еще длинный, высокій хребетъ „Косогоръ“ со скалистымъ главнымъ гребнемъ и высокія скалы на поперечныхъ къ нему 8 гребняхъ, идущихъ къ рѣкѣ; самое красивое мѣсто на всемъ пути.

Въ часъ дня мы были у такъ-называемой Малковской половины, т.-е. на полпути между Малкой и Апачей. Немного далѣе, у устья

Холоднаго ключика (t. 6°), въ удобной заводи мы остановились для обѣда; кстати я осмотрѣлъ сосѣдній лѣсъ (Betula Ermani) и оползни по рѣкѣ съ привычной уже однообразной растительностью.

Въ 3 ч. 50 м. мы опять двинулись и въ 4 ч. 25 м. были противъ большого сухого луга, называемаго Тойонской тундрой. Здѣсь впервые стали попадаться высокіе крѣпкіе стебли Angelica ursina, прославленные уже Киттлицемъ и съ тѣхъ поръ считавшіеся главнымъ характернымъ растеніемъ Камчатки, но, какъ то и указалъ Дитмаръ, свойственные на самомъ дѣлѣ только западному берегу отъ Сопочной до Голыгиной. Корни этого растенія считаются обладающими цѣлебнымъ свойствомъ, такъ какъ они сильно ароматичны. Называютъ его „медвѣжій корень“.

Справа еще открылась рѣчка Сыпучка и Сыпучій яръ за нею. Въ 5 ч. 35 м. мы миновали послѣдній большой кряжъ, заросшій уже до верху березникомъ. Послѣ этого пошелъ дождь, и мы предпочли заночевать на увалѣ лѣваго берега въ березникѣ, у маленькаго ключика, стекающаго съ торфяной тундры на верхней береговой террасѣ. Это мѣсто лежитъ пониже оригинальныхъ черныхъ обнаженій какого-то сланца, тянущагося вдоль обоихъ береговъ надъ самой водой въ видѣ отвѣсной стѣнки. На правомъ оно выдается изъ воды приблизительно на одинъ аршинъ, на лѣвомъ почти погружено въ воду. Стѣнки эти сверху одѣты дерномъ и увѣнчаны березами. Это — Чака-аначъ мѣстныхъ жителей, гдѣ они выламываютъ бруски для точки инструментовъ. Здѣсь уже нерѣдкость бузина и черемуха, которыхъ совершенно нѣтъ въ Начикѣ и вообще выше прорыва рѣки черезъ хребетъ.

17 августа мы выѣхали въ 10 час. 8 мин. Рѣка здѣсь уже до двадцати саженъ ширины; ниже по берегамъ появился высокій, стройный ветловникъ, образующій густую прирѣчную полосу лѣса. Справа на террасѣ, закрытая съ рѣки таловымъ лѣсомъ, потянулась Каюкова (не Хайковая ли?) тундра; единственное мѣсто на всемъ пути къ Апачѣ, гдѣ есть бѣлая береза и притомъ старыми деревьями. Далѣе рѣка промыла новую, очень сильную протоку прямикомъ черезъ лѣсъ въ лѣвой части своего русла, ломая и выворачивая крупныя ветлы и ольхи, тополя и талы.

Такъ какъ новая протока сильно забита хламомъ, т.-е. именно этими упавшими деревьями, а теченіе въ ней стремительное, то мы хотя и вошли въ нее, но были вынуждены вернуться, для чего пришлось высадиться на берегъ и тащить паромъ бичевой, обрубая растущія на берегу деревья, пока не вышли на спокойное мѣсто. Затѣмъ мы въѣхали въ старую обмелѣвшую уже протоку и счастливо про-

шли ею въ главное русло ниже опаснаго мѣста. Промелькнулъ еще кряжикъ съ небольшими обнаженіями вывѣтрившагося глинистаго сланца, и уже почти безсмѣнно по обоимъ берегамъ пошли широкія галечныя террасы. Миновали (11 ч. 50 м.) устье р. Ушенахъ (Ушина, у В. Н. Тюшова—Усананъ), пришедшей слѣва. Ея верховья въ горахъ очень близко подходятъ къ верховьямъ р. Ипукыгъ, и падь—весьма прямая, глубоко врѣзанная въ хребетъ. Справа, въ сторонѣ, двѣ отдѣльно стоящія крутыя сопочки. Въ 12 ч. 17 м. проѣхали мимо лѣтняго перевоза по сухопутному тракту Апача-Начика, гдѣ увидали первые тополя, а подъ ними красную смородину. Справа совершенно заросшая высокой луговой травой протока съ галечной почвой, по которой плавали еще четыре года тому назадъ. Въ 12 ч. 47 м. прошли устье Банной и въ 1 ч. дня были у берега, пониже Апачинскаго селенія, гдѣ удобнѣе всего было устроить стоянку.

Всего мы пробыли въ пути за эти три дня одиннадцать часовъ, при чемъ жители опредѣляютъ разстояніе отъ Начики до Апачи водой въ 140 вер., откуда быстрота, съ которою теченіе уносило нашъ паромъ, превышаетъ 12 вер. въ часъ. На всемъ этомъ пути мы были въ районѣ, гдѣ въ это время года не бываетъ охотниковъ, и потому животныя мало пугливы. Тѣмъ не менѣе все, что мы видѣли, это — нѣсколько медвѣдей, которые просыпаются аккуратно около 5 ч. веч. и идутъ ловить рыбу, сидя на обрывѣ берега надъ болѣе глубокими мѣстами. Въ высокой травѣ вездѣ хорошо видны ихъ лежки, плотно утрамбованныя поворотами тяжелаго медвѣжьяго тѣла. Рыбу онъ хватаетъ когтями, слѣды которыхъ на спинахъ вырвавшихся случайно рыбъ напоминаютъ разрѣзы ножомъ. Въ трехъ медвѣдей стрѣляли мои спутники, но неудачно. Затѣмъ пестрѣла рѣка массами утиныхъ выводковъ, которые, по молодости своей и неопытности, позволяли свободно наблюдать за собой на очень близкомъ разстояніи. Даже испуганныя выстрѣломъ утки не улетали, а прижимались къ валежникамъ или прятались въ тѣни берега, пока мы не проплывали; онѣ „лукавились“, какъ говорили наши спутники. Здѣсь были и чирки, и гоголи, и селезни или кряквы, и каменушки, при чемъ въ нашъ котелокъ попадали и такія породы, которыя питаются рыбой и потому считаются въ Европейской Россіи не съѣдобными, но здѣсь онѣ почему-то всѣ одинаковаго вкуса и достоинства.

Селеніе Апача расположено на правомъ берегу р. Начики, на сухой аллювіальной террасѣ, въ верстѣ отъ послѣднихъ одинокихъ горъ праваго берега. Крашенинниковъ (I, стр. 40) называетъ его Каликинымъ или Опачинымъ острожкомъ, Дитмаръ (стр. 565)—Апачей и

насчитываетъ въ немъ 65 душъ камчадаловъ курильской вѣтви, В. Н. Тюшовъ—уже болѣе 100 душъ и 20 отдѣльныхъ хозяйствъ.

Обширная рѣчная долина здѣсь частью занята ивняковыми островами и рукавами рѣчки, частью приподнята въ видѣ террасъ. На ONO виденъ прорывъ рѣки черезъ горы, при чемъ лишь болѣе дальнія горы, послѣднія видимыя на горизонтѣ, несутъ пятна снѣга. Нѣсколько въ сторонѣ круто возвышается верхняя терраса, ближайшая часть которой служитъ выгономъ, а болѣе дальняя удѣлена сѣнокосамъ. Въ селеніи ни деревца. Среди небольшихъ, хотя и зажиточныхъ домовъ, съ ихъ амбарчиками, выдѣляется лишь небольшая бѣдная часовня, да высоко составленные шатрами колья, къ которымъ привязаны собаки.

Въ рѣкѣ все еще продолжается ходъ горбуши, начавшійся около 20 іюля. Часть колпачныхъ запоровъ уже снята, такъ какъ главный запасъ собачьяго корма уже заготовленъ, а теперь такое время, когда запоры сильно забиваетъ сненкой и ихъ необходимо чистить. Часть запоровъ все-же работаетъ, добывая свѣжую рыбу для стола, а отчасти въ ожиданіи кижуча, ходъ котораго начнется съ 20 августа, а кончится только въ ноябрѣ, причемъ отдѣльные экземпляры добываются въ рѣкѣ вплоть до Рождества. Часть этого послѣдняго улова замораживается и доставляетъ свѣжую пищу на добрую половину зимы.

Сненку надо видѣть на мѣстѣ, чтобы получить о ней понятіе, — никакія описанія не сдѣлаютъ этого. Пласты рыбы подъ водой, рыба на всѣхъ коряжинахъ и мѣстами на камняхъ, нанизанная на острые выступы ихъ бѣгущей сверху водой; рыба на отмеляхъ и у береговыхъ тальниковъ. Тутъ же массы выпущенной икры затягиваются пескомъ и иломъ или въ еще большемъ количествѣ поѣдаются рыбами и птицами, или просто уничтожаются, благодаря механическимъ поврежденіямъ. Вся эта масса рыбы гніетъ и находится на всевозможныхъ стадіяхъ разложенія.

Въ Апачѣ мы простились съ проводникомъ нашимъ Бурнашевымъ и получили новыхъ проводниковъ. Долженъ сказать, что и здѣсь, и въ Большерѣцкѣ отношеніе къ нашему желанію имѣть баты или лошадей сильно отличалось отъ того, которое такъ мучило до сихъ поръ. Здѣсь не было никакихъ длинныхъ разсужденій; староста просто спрашивалъ, есть ли бумага отъ начальника. По безграмотности онъ даже не интересовался текстомъ бумаги, а то такъ даже и отказывался смотрѣть на нее,— достаточно, что она есть. Второй вопросъ—сколько надо батовъ или лошадей, третій—когда думаемъ выѣзжать. Относительно платы говорилось такъ: если нѣтъ бумаги, мы все равно не

повеземъ, а если она есть, то поѣдемъ, хотя бы вы и не платили; получкѣ очень рады, но если ея нѣтъ, то нечего дѣлать, — ладно и такъ. Возможно, впрочемъ, что не торговались они, зная отъ прежнихъ проводниковъ, что прижимки не будетъ.

Теперь въ Апачѣ я заказалъ паромъ (два бата) на утро 18 августа и отправился осматривать растительность верхней террасы. Нижняя терраса поднята надъ рѣкой на высоту около сажени, верхняя надъ нижней—сажени на три. Березникъ здѣсь сильно вырубленъ, и на порубахъ попадается медвѣжій корень, который я ранѣе видѣлъ только съ парома. По ручью, прорѣзывающему террасу, на лугахъ, отчасти затопляемыхъ водами ручья, я могъ познакомиться съ другимъ крупнымъ представителемъ камчатской травянистой флоры, также свойственнымъ только юго-западному углу страны, именно съ ароиднымъ Lysichitum kamtschatcense, крупные листья котораго лежатъ на землѣ плотной, правильной розеткой, среди которой болѣе молодые листья образуютъ какъ бы направленный кверху вѣнецъ. За березникомъ и лугами открылось обширное, возвышенное моховое болото, за которымъ кое-гдѣ видны еще березники и такія же выпуклыя моховыя болота всюду, куда хватаетъ глазъ, и, вѣроятно, до самаго берега рѣки Большой Быстрой.

Вечеромъ я разговорился съ апачинцами и узналъ, что отъ Апачи до Малки по сухому пути, какъ ѣздятъ зимой, 60 верстъ, до Начики—80, а лѣтнимъ путемъ черезъ долину Халзана — 66, до Большерѣцка — 44 версты.

Единственная гора на востокѣ, гдѣ есть еще пятна снѣга, называется Ушина, до нея 20 верстъ. Ближайшій хребетъ отъ лѣваго берега рѣки, между нею и р. Банной, называется Глиняный; съ него течетъ Саранная рѣчка, впадающая справа въ Банную. До устья главнаго притока р. Начики, именно до Каримчиной, 12 верстъ, и ниже этого мѣста рѣка Начика получаетъ наименованіе р. Плотникова; такъ ее окрестили жители Большерѣцка, жители же Апачи вообще зовутъ ее Начикой или нашей Апачинской рѣкой. Рѣка Сику, показанная на картахъ самостоятельнымъ притокомъ Начики, на самомъ дѣлѣ впадаетъ въ Каримчину, за которой прямой путь на сопку Опалу, гдѣ хорошія мѣста для охоты.

18 августа мы подождали, пока сильно моросившій утренній туманъ разойдется, и выѣхали въ 11 ч. 15 м. утра. Осматриваясь передъ отъѣздомъ, я могъ видѣть за Глинянымъ хребтомъ, съ прорѣзывающей его Саранной падью, правильную, широкую долину р. Банной, затѣмъ еще небольшую горную грушу, широкій, ровный, одиноко стоящій конусъ Опалы и правѣе послѣ небольшого перерыва

плоскій хребетъ Ипэлька, съ очень ровнымъ гребнемъ и небольшими пятнами снѣга. Повидимому, это опять-таки разрушенный, но очень крупный вулканъ.

Пониже селенія мы увидѣли цѣлый лѣсъ таловъ, посохшихъ, такъ какъ съ нихъ снята вся кора, огромныя количества которой идутъ на связываніе рѣшетокъ (атыры) на запорахъ и другія работы по рыболовству. Быстрота теченія на глазъ почти прежняя. Рѣка сильно роетъ берега, разбивается на протоки и переработываетъ свое русло, размывая старыя отмели и нанося новыя. Мѣстами она врѣзывается въ густой ветловый лѣсъ и валитъ его, чтобы гдѣ-нибудь пониже создать новыя отмели, пригодныя для его роста и сильно удобренныя рыбьими трупами.

Пониже Апачи рѣка подходитъ къ террасамъ праваго берега и, разрушая ихъ, обнажаетъ въ разрѣзѣ неслоистый наносъ, очень богатый камнями различной величины и формы и различной степени окатанности. Ниже по берегамъ всюду лѣсъ, гдѣ ольха и бузина однѣ лишь нарушаютъ однообразіе таловъ и ветловника, длинныя жерди стволовъ котораго стоятъ чрезвычайно тѣсно. Въ густой тѣни берегового лѣса масса высокой крапивы, волокнами которой еще иногда пользуются на веревки для неводовъ, хотя возможность покупать всюду бичевку и прядево русскаго и американскаго производства почти убила этотъ промыселъ.

Рис. 66. Высокій берегъ рѣки Начики или Плотниковой ниже устья Каримчиной; деревья только по краю, далѣе тундра.
Les rives de la rivière Plotnikova.

Со стороны Охотскаго моря слышна гроза, но надъ нами ясно. Съ часа дня правый коренной берегъ пріобрѣлъ характеръ высокой обрывистой стѣны, увѣнчанной парковымъ березовымъ лѣскомъ съ примѣсью тополей и таловъ. Берегъ этотъ то скрывается изъ глазъ,

благодаря лѣсу острововъ, то снова открывается; вышина его — до десяти саженъ. Въ обрывѣ видны рыхлыя слоистыя рѣчныя отложенія, легко разсыпающіяся, какъ о томъ свидѣтельствуютъ конусы осыпей у подножія. Самое русло рѣки стало много шире, хламу совсѣмъ не видно, господствуютъ ивняковые и галечные острова.

Въ 3 ч. 30 м. мы остановились варить обѣдъ у мѣста, называемаго „Половина“, миновавъ устье Каримчиной еще въ часъ дня. Воспользовавшись этимъ, я взошелъ на террасу, край которой обрамленъ березовыми рощицами. Далѣе въ глубь потянулась заболоченная равнина, вплоть до подножія хребта Ипэлька. Тундра эта, съ мочажинами и прудками, очень богата морошкой, голубикой и шикшей. Отъ рѣки она то отдѣлена рощами и луговинами, то непосредственно подходитъ къ обрыву террасы, гдѣ обнажается мелкій песокъ съ торфомъ и черными узкими прослойками, богатыми углистыми частицами. Въ 4 ч. 15 м. мы снова отплыли, въ шесть прошли устье р. Ипэльки и вскорѣ послѣ этого заночевали на береговомъ галечникѣ, такъ какъ проводники не захотѣли ѣхать далѣе.

19 августа мы выѣхали въ 8 ч. 12 м. Слѣва тянется стѣна оползней; терраса надъ ними увѣнчана лишь очень низкимъ ковромъ травян-

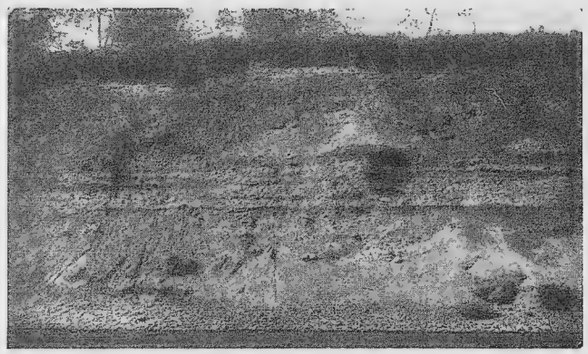


Рис. 67. Часть того же берега на близкомъ разстояніи съ характерными слоями и осыпями.
Une partie de la même rive; sédiments fluviales.

ной тундры. Разрѣзъ берега слоистый, песчаный, съ очень мелкимъ щебнемъ и 2-аршиннымъ пластомъ темно-бураго торфа сверху. По правому берегу ивняки. На тундрѣ, по словамъ проводниковъ, есть озеро и много морошки. Далѣе зеленый яръ съ немногими одиночными березками, и снова оползни, потомъ невысокія (3—5 саж.) террасы съ березовой рощицей, которая позднѣе отходитъ въ сторону, замѣняясь нижней террасой, здѣсь уже установившейся и одѣтой ивняками.

Въ 9 ч. 30 м. утра открылся слѣва истокъ ручья Черемшовки, на берегахъ котораго жители Большерѣцка собираютъ черемшу. Въ 9 ч. 40 м. справа показался тихій затонъ среди ивняковъ, извѣстный жителямъ подъ названіемъ „Кораблевки“. Не здѣсь ли строили суда во времена майора Бёма (1773—79), когда Большерѣцкъ былъ столицею Камчатки и считался большимъ городомъ? Въ 10 ч. вошли въ очень узкую, еле замѣтную съ рѣки протоку Ловце, шириною всего до 2 саж., по дну сильно заросшую шелковникомъ (Ranunculus aquatilis). Изъ нея вышли въ протоку „Бѣлой глины“, далѣе въ рѣку „Рогова“, текущую уже среди большерѣцкихъ покосовъ. Въ 10 ч. 25 м. вошли въ рукавъ „Японскую рѣчку“, въ 10 ч. 35 м. — въ Гольцевку и въ 11 ч., пройдя мимо домовъ и балагановъ Большерѣцка, стали на правомъ берегу полуобсохшей протоки, ведущей изъ р. Большой Быстрой въ Гольцевку, среди выгона съ одинокими деревцами ветлы и бузины. На О виденъ весь хребетъ Ипэлька, раздѣленный на правую (W), болѣе низкую, и лѣвую (О), болѣе высокую часть падью рѣки Ипэльки. На немъ еще около 30 снѣговыхъ пятенъ. Всего пути отъ Апачи до Большерѣцка оказалось девять часовъ, около 70 верстъ.

Въ самомъ селеніи, расположенномъ по берегу Гольцевки, значитъ, между р. Плотникова (Начикой) и р. Быстрой, и раскинутомъ на большое разстояніе,—всего 19 домовъ; по самому берегу тянется рядъ высокихъ балагановъ, передъ которыми расположенъ у берега собачій лагерь. Церковь—весьма ветхая, маленькая, мало замѣтная. Дитмаръ въ 1853 г. засталъ здѣсь всего девять домовъ, тогда какъ Сарычевъ въ концѣ XVIII вѣка насчиталъ ихъ 30. Селеніе это еще болѣе разбросано, чѣмъ всѣ ранѣе видѣнныя, и притомъ отдѣльныя группы домиковъ еще раздѣлены рѣчными протоками.

Вторую половину дня я посвятилъ обзору окрестностей Большерѣцка. Саженяхъ въ ста отъ края деревни и нашей стоянки протекаетъ широкой, спокойной струей главный рукавъ р. Быстрой. Берега всѣ одѣты таловымъ лѣсомъ. Если идти вверхъ по берегу, то въ полуверстѣ или верстѣ отъ селенія выйдешь на хорошіе, сухіе покосы, гдѣ теперь идетъ уборка сѣна. Рѣжутъ траву горбушами, такъ какъ настоящей косьбы (литовками) никогда не видали, и если даже попадетъ въ ихъ руки литовка, то ее, какъ горбушу, насадятъ на короткую ручку, объясняя, что что-либо другое, кромѣ горбуши, не подойдетъ: „по нашему мѣсту кочекъ много“; на самомъ дѣлѣ кочки хотя и есть, но не такія, чтобы сильно помѣшать косьбѣ. Сѣно къ стогамъ носятъ руками по-двое на носилкахъ и говорятъ, что лошади не могутъ помочь въ этомъ дѣлѣ также изъ-за кочекъ.

Тутъ же значительная площадь хранитъ слѣды бывшихъ пашенъ. Всѣ поля были разбиты на правильные квадраты, окопанные канавами и обсаженные ивами. Все это сохранилось, но почва этихъ участковъ, поросшая низкой, неважной травой, ясно говоритъ о томъ, что

Рис. 68. Пристань Большерѣцка, мысокъ на Гольцевкѣ съ балаганами и частью собачьяго лагеря.
Bolscherietzk, point du débarquement.

земля до сихъ поръ еще не оправилась отъ непосильной для нея задачи взращивать хлѣба. Масса труда затрачена на эти пашни, но кромѣ лишнихъ страданій ничего онѣ людямъ не дали. Невольно вспоминаешь слова Крашенинникова („Описаніе“, т. I, 253): „Ячмень, который въ Большерѣцкѣ и я, и другіе неоднократно сѣяли, вышиною, густотою и величиною колосьевъ былъ токмо пріятнымъ позорищемъ, ибо вышина его была больше полтора аршина, колосья болѣе четверти, а другой пользы ни мнѣ, ни другимъ не учинилось потому, что за ранними заморозками, которыя въ началѣ августа почти непремѣнно начинаются, позябъ, будучи въ цвѣтѣ и наливаніи“. Зато картофель въ здѣшнихъ огородахъ очень высокій, лучше видѣннаго ранѣе, цвѣтетъ и еще вовсе не тронутъ морозомъ.

ГЛАВА XI.

Изъ Большерѣцка на Охотское море и обратно.

20 августа, утромъ, температура упала до $2,_6$ мороза, и картофель сразу почернѣлъ. Виною этой бѣды была на рѣдкость ясная погода. Выѣхали мы съ новыми проводниками на паромѣ въ 9 ч. 50 м. утра, пройдя пѣшкомъ отъ стоянки до берега протоки Манаковой, т.-е. главнаго рукава Гольцовки, и въ 10 час. 5 м. пришли на мѣсто сліянія

всѣхъ трехъ рѣкъ, т.-е. рѣки Плотникова, Гольцовки и Быстрой. Съ этого мѣста хорошо видна въ ясную погоду Опала за правымъ (W) концомъ лѣвой половины хребта Ипэльки, т.-е. у ея середины.

Большая рѣка, по которой мы теперь идемъ, разбита на цѣлую сѣть протокъ отъ самаго начала своего. Острова одѣты прежней растительностью; только высокій, стройный ветловникъ, повидимому, вырубленъ начисто, хотя и безъ того здѣсь по близости должна проходить его граница къ морю; берега низки и имѣютъ видъ галечной терраски съ тальниками. Много и такихъ галечниковъ, которые совершенно заливаются въ половодье, съ лежащими на нихъ корягами и свѣжей, недавно развившейся, травяной порослью. Теченіе сравнительно тихое, но неровное, — гдѣ быстрѣе, гдѣ тише; идемъ отъ двухъ до десяти верстъ въ часъ. Рѣка многоводная, но рыбы по берегамъ и у отмелей по-прежнему много, такъ же какъ и питающихся ею чаекъ. Вся долина съ ея островами и протоками очень широка, такъ что обѣ береговыя террасы видны лишь изрѣдка въ большомъ отдаленіи. Внизъ идутъ обычно главнымъ русломъ, но ко времени обѣда я попросилъ подъѣхать къ лѣвому берегу, желая сдѣлать экскурсію внѣ однообразной флоры рѣчныхъ острововъ, и мы вышли въ неширокій лѣвый рукавъ, называемый „Прорвой“. Перейдя вбродъ небольшую проточку, я пересѣкъ обширную площадь аллювія съ песчанымъ лугомъ, гдѣ есть даже Elymus, и былъ остановленъ очень большимъ, широкимъ и тихимъ потокомъ, именно р. Кеначевой, текущей слѣва съ горъ Ипэльки въ Большую рѣку. За Кеначевой продолженіе той же низкой сухой террасы со слѣдами старыхъ протокъ, превратившихся по большей части въ осоковыя болота, и уже недалекъ яръ стараго берега, вышиною саженъ 5—10, съ красивыми группами березъ наверху, за которыми тянется безконечная гладь тундры.

Мы остановились на обѣдъ въ 1 часъ дня и пошли вновь въ 3 ч. 15 м., держась теперь все ближе къ правому берегу. Въ 6 час. 30 м. подошли вплотную къ высокому (около 10 саж.) яру съ поросшими мелкимъ ивнякомъ склонами и березникомъ наверху. Потомъ опять пошли острова Яръ отошелъ въ сторону, образовавъ правильный полукругъ, занятый внизу плоской ивняковой террасой, чтобы затѣмъ опять упереться въ берегъ, слѣдуя ему далеко впереди, и кончается рѣзко выраженнымъ мысомъ. Слѣва за ивняками открылась обширная, плоская тундра, обрывающаяся къ рѣкѣ отвѣснымъ ярчикомъ около двухъ аршинъ высоты. За узкой луговой окраиной идетъ ровная гладь мохового болота съ карликовыми особями кедровника, морош-

кой, голубикой, багульникомъ, шикшей и пр. Медленно подвигаясь впередъ, мы увидали въ ивнякахъ на островѣ большого медвѣдя, мирно ловившаго рыбу подъ прикрытіемъ береговыхъ кустовъ. Грянули выстрѣлы, и медвѣдь свалился. Обождавъ немного, подъѣхали къ мѣсту, гдѣ былъ медвѣдь, и проводники осторожно пошли въ кусты, опасаясь наткнуться на раненаго, но къ общей радости медвѣдь былъ мертвъ. Цѣлый батъ наполнили его мясомъ, что и обезпечило намъ обѣдъ на все время до возвращенія въ Большерѣцкъ, да и туда привезли немалый запасъ; шкуру сейчасъ же изрѣзали на ремни. Въ заботахъ о медвѣдѣ мы тутъ и заночевали.

21 августа, въ 9 ч. 30 м., двинулись далѣе. Вдали за болотомъ видны кусты ивняковъ вдоль лѣвыхъ протокъ Большой рѣки, а за ними и увалъ лѣваго берега, уже безлѣсный. До него не менѣе 3—5 вер., такъ какъ виденъ онъ слабо. Высокій правый увалъ, у подножія котораго мы идемъ, все еще несетъ высокій, но тонкоствольный парковый березнякъ и тальники. Слышенъ уже шумъ морского прибоя. Слѣва по низкому, хотя и обрывистому галечному берегу острововъ небольшія группы кедровника и рѣдкіе талы прерываютъ широкую полосу высокихъ травъ (вѣйникъ, кипрей и пр.). Правый берегъ пошелъ большими мысами; березы по нему совсѣмъ корявыя. У перваго же мыса лѣсъ вовсе кончился; далѣе уже чистые травяные склоны, а наверху ровная тундра; лишь на болѣе глубокихъ впадинахъ между мысами еще есть небольшіе кустарники. Далѣе опять съ обѣихъ сторонъ низкіе острова съ плохимъ тальникомъ и шеламайникомъ. Затѣмъ справа опять высокій увалъ террасы съ очень рѣдкими, небольшими, приземистыми кустиками.

Въ рѣдкихъ обнаженіяхъ яра песокъ съ мелкими камушками. Рѣка понемногу все шире (съ 60 саж. на 80). Справа по увалу тянется длинная черная полоса горѣлой тундры, этимъ лѣтомъ, передъ 20 іюля, зажженной японцами, промышлявшими на устьѣ рыбу. По словамъ проводниковъ, на этой тундрѣ зимой стоятъ оленные коряки, теперь кочующіе въ хребтахъ. Они селятся на зиму по 2—3 юрты вмѣстѣ.

Дресвы здѣсь въ 1907 г. выпало мало; ѣзду по снѣгу она, правда, испортила, но послѣ таянія снѣга „какъ-то потерялась“. Сегодня дуетъ курильскій вѣтеръ (южный; другіе вѣтры называются „остовый“ или „верховой“, „съ моря“ и „сѣверъ“ или „камчатка“).

Лѣвый низкій берегъ обрамленъ огромными осоковыми кочками, между которыми всюду глубокія промоины. Справа открывается совершенно ровная тундра (между рѣкой и яромъ), при чемъ къ рѣкѣ

она даетъ отвѣсный разрѣзъ 2—3 арш. мощности чистаго, пластоваго торфа. На тундрѣ, образующей нижнюю рѣчную террасу, крайне однообразный растительный покровъ, съ массою спѣлой морошки. Теперь мы выѣхали уже въ область устья, какъ извѣстно, тянущуюся на 15 верстъ вдоль моря, отъ котораго рѣка отдѣлена узкой песчаной кошкой; черезъ кошку въ зимнія пурги море иногда перекатываетъ отдѣльные валы. Мы остановились, проѣхавъ три часа (всего отъ Большерѣцка девять часовъ ходу) и миновавъ култукъ устья, на его кошкѣ. Палатку поставили у рѣчного берега, подъ защитой берегового вала, и пошли смотрѣть море.

Охотское море—сѣрое, непривѣтное, вѣчно волнующееся, съ сильнымъ прибоемъ у плоскаго песчанаго берега и холодной водой. Оно богато животнымъ міромъ, но къ дѣтямъ своимъ относится сурово. На берегу вездѣ трупы выброшенныхъ моремъ животныхъ: то красивый пятнистый тюлень-нерпа, еще совсѣмъ свѣжій, то большая толстая бѣлуха, то куча рыбы. Водорослей же въ полосѣ отлива нѣтъ вовсе.

Экскурсію я предпринялъ на яръ праваго берега долины устья, а Поршнякова просилъ пройти возможно дальше по кошкѣ въ противоположную сторону. Кошка построена крайне однообразно чуть ли не на всемъ своемъ протяженіи. Въ поперечномъ разрѣзѣ она напоминаетъ двухскатную крышу. Со стороны моря скатъ очень пологій, длинный, со стороны рѣки—круче и короче. Со стороны моря растительность отсутствуетъ почти до конька крыши, у котораго есть группы плотно прижатыхъ къ почвѣ и сильно укореняющихся по длинѣ стеблей—гвоздичнаго Ammodenia peploides и бурачниковаго Mertensia maritima, съ голубыми цвѣтами. Конекъ крыши со стороны моря подмытъ зимними бурями и имѣетъ видъ уступа въ 1—2 ф. вышиной. Сторона, обращенная къ рѣкѣ, густо одѣта зарослью жесткихъ сизо-зеленыхъ побѣговъ злака Elymus mollis, среди которыхъ попадаются понемногу и другія растенія, напр., зонтичное Ligusticum scoticum. Тамъ, гдѣ рѣчное устье уже не подходитъ къ береговому валу, ближе къ яру высокаго праваго края долины тянется цѣпь озерковъ, обрамленныхъ осоковой зарослью и свидѣтельствующихъ, что рѣка нѣкогда протекала у самаго яра и лишь потомъ отошла влѣво, прибавивъ къ общей длинѣ своей еще 15—16 вер., параллельныхъ морскому берегу, по мѣрѣ того, какъ наростала кошка.

Яръ у моря, саженей пять вышиной, тянется еще на версту отъ рѣчной долины, послѣ чего понемногу сходитъ на-нѣтъ и замѣняется низкимъ береговымъ валикомъ, который одинъ только отдѣляетъ отъ моря безграничную, ровную, низменную тундру. Поверхность аллювіаль-

ной возвышенности, образованной высотами праваго берега Большой рѣки, одѣта или темной зеленью шикшовника, или покровомъ, обычно свойственнымъ торфяной тундрѣ, съ брусникой, клюквой и пр. У самаго обрыва къ морю совсѣмъ нѣтъ кустарниковъ, и надо пройти саженей 100—200, чтобы увидѣть первые одиночные и очень жалкіе кустики шиповника и жимолости. Со стороны моря яръ сильно ползетъ и разрушается; толща его—суглинистая, и дождевые потоки разносятъ глиняную кору по песку, лежащему внизу песчанаго пляжа, вплоть до линіи прибоя. Верхній пластъ разрѣза яра образованъ торфомъ, также кусками падающимъ внизъ. На пляжѣ, кромѣ мертвыхъ тюленей и дельфиновъ, есть и цѣлыя деревья лиственницы, разумѣется, сильно ободранныя, такъ что кора сохранилась только въ углубленіяхъ между основаніями корней. Жители Большерѣцка утверждаютъ даже, что находятъ на кошкѣ лиственничные колья, которыми жители долины р. Камчатки укрѣпляютъ свои запоры. На самомъ дѣлѣ и стволы, и колья, по всей вѣроятности, приносятся моремъ изъ окрестностей Охотска, гдѣ и лиственница растетъ въ изобиліи, и запоры рыболовные на рѣкахъ подобны камчатскимъ.

Вечеромъ изъ разговора съ проводниками я узналъ, что отъ устья Большой рѣки къ сѣверу до устья р. Утки берегомъ моря около 100 верстъ. На этомъ разстояніи въ море впадаютъ три рѣчки Митагъ (Сухой Митагъ, Большерѣцкій и Уткинскій Митагъ) и Озерная съ большимъ озеромъ у устья. Послѣднюю, конечно, не слѣдуетъ смѣшивать съ той Озерной, которая изливается въ Большерѣцкій лиманъ съ юга, ни тѣмъ болѣе съ той Озерной, которая вытекаетъ изъ Курильскаго озера. Озерныхъ въ Камчаткѣ еще больше, чѣмъ Быстрыхъ.

22 августа, просушивъ немного на солнцѣ собранныя за дорогу растенія, я снова собрался въ путь. Поршняковъ, ходившій по кошкѣ на югъ, сообщилъ, что тамъ на пять верстъ нѣтъ ничего примѣтнаго, а далѣе стоятъ еще японскіе балаганы, гдѣ помѣщались лѣтомъ рыбаки и засольщики; теперь промыселъ уже оконченъ, и почти всѣ они уѣхали. Балаганы построены изъ бамбука и соломенныхъ цыновокъ. На открытомъ рейдѣ передъ кошкой качается еще послѣдняя рыболовная парусная шхуна, которая на-дняхъ заберетъ послѣднихъ рабочихъ. Поршняковъ и сопровождавшій его рабочій были приняты японскими рыбаками гостепріимно и получили угощеніе изъ чая и риса; повидимому, ничего болѣе и у самихъ японцевъ не было. Находящійся на кошкѣ компанейскій магазинъ оказался пустымъ сараемъ, куда разъ въ годъ на компанейскомъ пароходѣ „Котикъ“ весной выгружаютъ товары для приказчиковъ, живущихъ въ Большерѣцкѣ и Апачѣ,

и, развезя эти товары (до Большерѣцка доходитъ паровой катеръ), магазинъ запираютъ.

Въ 11 ч. 40 м. мы тронулись въ обратный путь. Разрѣзъ прирѣчной тундры обнаруживаетъ мощный пластъ торфа, не менѣе двухъ аршинъ толщины, лежащій на сѣромъ пескѣ рѣчной дельты. Песокъ легко размывается полой водой, и торфъ большими массами падаетъ въ воду, гдѣ глыбы его осѣдаютъ на отмеляхъ, какъ самостоятельные островки. Въ 12 ч. 45 м. мы прошли протоку Амшигачъ, получившую свое названіе отъ имени впадающей въ нее справа р. Амшигачъ,

Рис. 69. Баракъ японской рыболовной артели на Большерѣцкой кошкѣ.
Baraque des pêcheurs japonais à l'embouchure de la rivière Bolschaia rieka.
(Съ рис. карандашемъ С. Н. Поршнякова).

прорѣзывающей высокій увалъ съ березовымъ лѣсомъ, и вошли въ Среднюю рѣчку. Въ 2 ч. 18 м. мы остановились для обѣда и отдыха на маленькомъ галечномъ островѣ и въ 3 ч. 45 м. снова тронулись. Идти на шестахъ противъ теченія не легко; люди сильно напрягаютъ и мышцы, и вниманіе, да и для легкихъ немалая работа. Большая ловкость, которую они при этомъ обнаруживаютъ, позволяетъ однако двигаться противъ теченія не медленнѣе, чѣмъ несетъ внизъ это послѣднее, только ѣхать приходится, придерживаясь болѣе мелкихъ мѣстъ, чтобы шесты вездѣ доставали до дна, не заставляя людей слишкомъ нагибаться. Теперь мы держимъ направленіе какъ-разъ на начало того увала съ лѣсомъ изъ каменной березы, вдоль котораго мы ѣхали вечеромъ, когда убили медвѣдя. Въ 4 ч. 25 м. опять сдѣлали короткую остановку на небольшомъ галечномъ островкѣ, какъ-разъ у

начала крупныхъ и густыхъ тальниковъ, отсутствовавшихъ ближе къ морю. Около 6 ч. вечера стали совсѣмъ опять-таки на галечномъ островѣ въ устьѣ Сѣвской рѣки (протоки).

23 августа тронулись въ 8 ч. 25 м.; въ 9 ч. 23 м. вошли въ протоку Старое Начило съ сильно заросшими берегами, въ 9 ч. 48 м.—

Рис. 70. Въ бату на шестахъ противъ теченія.
En pirogue contre le courant.

въ Большое Начило какъ-разъ къ обычному здѣсь времени расхожденія утренняго тумана (разумѣется, въ хорошую погоду). По правому берегу этой протоки установлены жерди для сушки неводовъ, такъ какъ по веснамъ здѣсь ловятъ чавычу. Въ 10 ч. 30 м. передъ нами выборъ: идти ли налѣво—въ Тундровую рѣчку, или направо—въ Богатыревскую; идемъ въ послѣднюю. Въ 11 ч. входимъ въ Якутову: это—средней величины протока съ тихимъ теченіемъ и очень густыми тальниками по берегамъ, все еще при отсутствіи ветловника. Съ 1 ч. дня до трехъ часовъ мы простояли на берегу Якутовой и въ 4 ч. 20 м. вышли изъ Якутовой въ Трапезникову; здѣсь рыболовная заимка у колпачнаго запора, ставящагося въ іюнѣ и іюлѣ на красную рыбу и хайко. Здѣсь и начался ветловникъ, играющій такую большую роль въ жизни здѣшнихъ поселеній, такъ какъ онъ даетъ почти единственный годный на постройки матеріалъ. Въ 4 ч. 33 м. мы вошли въ узкую протоку, ведущую изъ Трапезниковой въ Быструю, и, казалось, повернули назадъ, внизъ по теченію, но вскорѣ эта протока разбилась на двѣ—лѣвую, захламленную, по которой мы и поѣхали опять наверхъ, Огневочку, и правую, Алексѣичеву. При входѣ въ Быструю проводники очень взволновались, такъ какъ тамъ опасное „уло“ (водоворотъ), но счастливо миновали и его, и главное русло Большой, послѣ чего прошли устье Плотниковой и вошли въ Манакову послѣ 11-часового плаванія отъ моря.

Ночевка на старомъ мѣстѣ у Большерѣцка не принесла ничего новаго; только протока передъ ней еще болѣе обмелѣла, и теперь собаки, весело бѣгая по водѣ, вылавливали оттуда на выборъ любую изъ горбушъ, плававшихъ въ мелкой водѣ. Даже коровы, и тѣ меланхолически подходили къ водѣ, выхватывали изъ нея рыбину и равнодушно чавкали ее съ головы въ то время, какъ рыба судорожно била хвостомъ. Впрочемъ, жители пояснили, что не всякая корова ѣстъ рыбу, но лишь такая, которую къ рыбѣ пріучали теленкомъ, если почему-либо молока для нея не хватало.

Здѣсь, въ Большерѣцкѣ, мы столкнулись съ болѣе живымъ, чѣмъ гдѣ-либо, воспоминаніемъ о войнѣ 1904 г., которая сильно всполошила населеніе Камчатки. Частью нападеніе вольной японской дружины на Явину, кончившееся избіеніемъ и плѣномъ японцевъ, частью нѣкоторыя мѣры начальника Камчатки Сильницкаго, принятыя имъ въ связи съ организаціей народнаго ополченія, вызвали къ жизни дикія сцены жестокости и произвола, надолго оставшіяся въ памяти жителей. Зато другой стороной своей дѣятельности—урегулированіемъ пушной торговли — Сильницкій заслужилъ со стороны жителей глубокую благодарность.

ГЛАВА XII.

Отъ Большерѣцка до Начики сухимъ путемъ.

24 августа мы легко достали пять лошадей и въ 10 час. 50 мин. утра обовьючили ихъ, взгромоздились сами на вьюки и поѣхали; три изъ этихъ лошадей были съ жеребятами, которые и сопровождали насъ всю дорогу, придавая каравану нѣсколько комичный видъ. По выѣздѣ изъ селенія сейчасъ же переѣхали Манакову и, проѣхавъ съ версту по берегу Роговой, пересѣкли и ее; бродъ теперь глубиной до вьюковъ, лѣтомъ же, очевидно, еще глубже. Затѣмъ ѣхали все время въ виду Ипэльки вдоль праваго берега Начики, но въ сторонѣ отъ него, такъ что рѣки за весь этотъ день ни разу не видѣли. Дорога пересѣкаетъ очень старыя, мощныя рѣчныя отложенія, одѣтыя луговымъ покровомъ и рощами бѣлой и каменной березы. Послѣднія разсѣяны среди луговъ очень красивыми, часто густыми группами; парковый ландшафтъ здѣсь рѣзко выраженъ и очень красивъ. На лугахъ обычная растительность березниковыхъ полянъ, и часто встрѣчаются мощные стебли медвѣжьяго корня, увѣнчанные тяжелыми шапками зеленыхъ еще плодовъ. Мѣстами попадаются участки сухой

тундры съ большими кочками, которыя сильно мѣшаютъ ѣздѣ. На нихъ шикша, брусника, голубика, багульникъ и пр.

Верстахъ въ 18 отъ Большерѣцка неожиданно появился на ровной террасѣ среди луговъ островной галечный увалъ съ плоской же террасой наверху. Тропа поднимается на увалъ (вышина его 2—3 сажени) и идетъ краемъ его, обращеннымъ въ сторону рѣки, опять-таки среди березника, прерываемаго большими лугами, гдѣ, какъ солдаты, стоятъ правильно разбросанные стебли медвѣжьяго корня. Почти проѣхавъ увалъ, мы остановились, такъ какъ здѣсь считается половина пути, для обѣда и отдыха лошадямъ, на 1 час. 30 мин. Затѣмъ ѣхали сначала опять уваломъ, который, при длинѣ около 8 верстъ, въ ширину не болѣе одной версты. Онъ представляетъ собою какъ бы водораздѣльный гребень между р. Начикой и Гольцевкой. Затѣмъ слѣва открылась обширная, круглой формы, совершенно безлѣсная тундра съ мокрымъ торфянымъ болотомъ, вѣроятно, днище высохшаго озера. На горизонтѣ (NW) видна круглая одинокая сопочка у береговъ Гольцовки. Дитмаръ (стр. 864) считаетъ ее конечнымъ южнымъ членомъ той параллельной Срединному хребту цѣпи, надъ которой далѣе къ сѣверу поднимаются горы Кечева и Коктонгенъ. Впереди крутой стѣной встаетъ скалистый хребетъ съ прорѣзывающими его глубокими долинами Гольцевки и Начики. Справа обрывъ къ заросшей густымъ ивнякомъ долинѣ послѣдней, протекающей однако не менѣе, чѣмъ въ верстѣ отъ края долины. Далѣе опять увалъ съ плоской террасой наверху и березовыми перелѣсками съ пышной травяной растительностью, лавируя по которому, мы къ 9 час. вечера, крайне утомленные и провожаемые послѣднія три версты уже въ темнотѣ холоднымъ дождемъ, достигли Апачи. Весь переходъ этого дня 44 версты.

И здѣсь мы очень легко получили необходимую пятерку лошадей при двухъ проводникахъ. Староста Пановъ посылалъ двухъ своихъ младшихъ братьевъ за грузомъ (мукой) въ Петропавловскъ, и они взяли насъ съ собой, при чемъ согласились ѣхать черезъ горячіе ключи на рѣкѣ Сику, а не прямой дорогой.

Изъ разговоровъ въ Апачѣ мы узнали, что жители ея особенно охотно ѣздятъ на промыслы къ Опальской сопкѣ. Карымчину на этомъ пути переѣзжаютъ батами, такъ какъ бродовъ черезъ нее нѣтъ. За сопкой долина Опальской рѣки, текущей въ р. Голыгину, что позволяетъ и голыгинцамъ посѣщать сопку, пріѣзжая на батахъ. Имъ до сопки ближе, чѣмъ апачинцамъ. Толмачева рѣчка, собирающая воды съ Толмачевыхъ сопокъ (нѣсколько небольшихъ вулкановъ), течетъ въ Каримчину. Рѣчка горячихъ ключей, которые мы собираемся

посѣтить, течетъ въ р. Сику, а Сику—въ Каримчину, а не въ Начику, какъ изображено на картѣ Дитмара (на картѣ Богдановича ея нѣтъ вовсе; Каримчина на этой картѣ впадаетъ въ Начику гдѣ-то еще выше прорыва послѣдней черезъ хребетъ, устье Банной ниже устья Каримчиной, т.-е. вся область лѣвыхъ притоковъ р. Начики не вѣрна).

Каюкова (Хайковая?) рѣчка течетъ съ хребта и впадаетъ въ Начику справа повыше „Перевоза“ по тракту. Она „кормитъ“ Апачу, такъ какъ на ней самый большой осенній промыселъ кижуча.

И въ Апачѣ есть свои приписные переселенцы, оставшіеся здѣсь изъ партіи рабочихъ, привезенныхъ въ Камчатку золотопромышленникомъ Локтоковымъ. Одинъ изъ нихъ живетъ въ работникахъ, другой женился на дочери мѣстнаго лавочника и устроился собственнымъ зажиточнымъ домомъ.

Въ три часа дня мы вторично оставили Апачу. Переѣхали противъ верхнихъ домовъ селенія главный рукавъ Начики (бродъ повыше колѣнъ), потомъ два острова въ ея руслѣ и двѣ меньшихъ протоки и врѣзались въ густую чащу таловъ и шеламайника, сквозь которые не безъ труда пробрались мы къ четвертому, также широкому и глубокому, рѣчному рукаву. Затѣмъ съ помощью топоровъ пересѣкли еще широкую площадь ивняковъ и высокаго шеламайника съ примѣсью крѣпкихъ ольхъ. Въ четыре часа вышли на край коренного берегового увала. Пошла знакомая уже полоса тальниковъ, сопровождающихъ правый берегъ р. Банной. Одинъ изъ рукавовъ послѣдней подходитъ вплотную къ краю увала; передъ ней стройная стѣна изъ высокихъ, прямыхъ ветелъ, тополя, и попрежнему густѣйшіе тальники. Пройдя вдоль рѣки Банной около десяти верстъ, наша тропа повернула направо западнѣе, пересѣкая широкую полосу березника, затѣмъ большую луговую тундру, имѣвшую форму плоской рѣчной долины (очень старое изглаженное рѣчное русло, вѣроятно, р. Банной), затѣмъ полосу таловъ и р. Сику, мелкую, но довольно широкую, еще полосу таловъ, затѣмъ опять узкую луговую тундру и ручеекъ въ серединѣ ея и опять вошли въ березники, идя которыми, въ семь часовъ вечера дошли до края долины Горячей рѣчки, текущей среди широкаго луга, обрамленнаго старыми, красивыми березами. Здѣсь на опушкѣ лѣса мы и заночевали, пройдя отъ Апачи четыре часа, что соотвѣтствуетъ приблизительно 16 верстамъ.

У костра опять разговоры, новаго въ которыхъ вотъ что. У Апачи влѣво изъ хребта выходитъ хорошо замѣтная изъ селенія падь Поперечной, впадающей въ Начику справа, повыше лѣтняго перевоза.

За Опальской сопкой также есть рѣчка съ горячими ключами, называемая якобы „Саванъ".

На селеніе Кихчикъ (ближайшее на N) изъ Апачи ѣздятъ зимой черезъ Быструю прямикомъ и нерѣдко дѣлаютъ этотъ переѣздъ въ одинъ день. Батами плавать по Быстрой изъ Малки внизъ очень трудно,— есть опасные камни. Ключи малкинскіе очень невелики, длиной всего на пять саженей.

Банные ключи нагрѣваютъ и самую р. Банную; площадь, занятая ими, тѣмъ значительнѣе, что постоянно бываютъ новые взрывы, изрѣшетившіе въ этомъ мѣстѣ всю долину. Въ ключахъ этихъ хорошо варится картофель. Около нихъ есть удобный перевалъ изъ долины Банной въ долину Каримчиной, недалеко отъ горячихъ ключей послѣдней. Самые большіе снѣга въ вершинѣ Каримчиной; тамъ и теперь еще можно, пожалуй, на собакахъ ѣздить.

Когда во время японской войны дружина мѣстнаго ополченія ходила на берега Охотскаго моря, то проложили хорошія тропы на Голыгину изъ Апачи, а также изъ Большерѣцка; кромѣ того, и на Колъ, и на Ичу теперь ими и пользуются, бросивъ старыя.

26 августа, съ утра, я пошелъ осматривать ключи. Горячіе Апачинскіе ключи расположены среди небольшой, но широкой лѣсной луговины, наклоненной на востокъ къ долинѣ р. Сику. У головного ключа среди луга нѣсколько крупныхъ черныхъ пузыристыхъ камней. Въ его руслѣ все галька съ обильнымъ бѣлымъ налетомъ; t^0 головного ключа 70^0, шагахъ въ десяти ниже 61^0; еще ниже въ руслѣ горячей рѣчки устроены бассейны для купанія, даже съ деревянной закраиной, чтобы не обваливалась въ нихъ земля. Бассейновъ этихъ пять; самый верхній изъ нихъ имѣетъ t^0 $49{,}6^0$, слѣдующій у земляной юрты для пріѣзжающихъ купаться—$47{,}6^0$, третій—$45{,}6^0$, четвертый—$45{,}2$ и пятый, самый нижній, — 43^0. Онъ уже у самаго впаденія горячаго ключа въ подходящую подъ угломъ къ нему небольшую рѣчку съ обычной холодной водой. Все русло ключа сопровождаетъ густая и высокая травяная заросль, обычная вообще для ручьевъ, оставляя лишь узкую закраину для спеціальныхъ растеній горячихъ ключей, которыхъ здѣсь довольно богатый подборъ.

Южнѣе ключевой долины за березникомъ видна гора съ безлѣсной вершиной, вѣроятно, часть хребта Сику.

Въ три часа дня мы тронулись далѣе. Сначала уперлись въ р. Сику небольшимъ обрывчикомъ; переѣхали ея тальники (не широкіе и лишь по лѣвому берегу) и вошли въ большую луговую тундру, прорѣзанную рѣчкою, текущею въ крутыхъ, но крѣпкихъ луговыхъ

берегахъ и крайне извилистою. Это—„Тундряная“ рѣчка, правый притокъ Сику. Перейдя рѣчку и тундру, мы взошли на плоскій увалъ съ березникомъ и, слѣдуя по нему, добрались до береговъ р. Банной. Главный рукавъ послѣдней прижатъ къ лѣвому ея берегу, почти лишенному ивняковъ; кромѣ него въ полосѣ поймы есть еще слабыя протоки; между ними прекрасный, высокій и стройный ветловникъ, талы, ольха и пр. Очень широка полоса пойменнаго лѣса по правому берегу, черезъ которую мы еле пробрались, такъ какъ ѣхали вѣдь мы безъ тропы цѣликомъ, рубя преграждавшіе дорогу кусты и лавируя между болѣе толстыми деревьями. У края правой береговой террасы течетъ еще ключикъ, называемый „Купленнымъ“, текущій съ тундры. Затѣмъ небольшой яръ, полоса луговой тундры и только за ней, уже у подножія горъ, парковый березникъ съ медвѣжьимъ корнемъ на луговинахъ.

Въ шесть часовъ мы уже разбили лагерь на тропѣ, ведущей къ „Малому хребтику“ въ широкой, но уже чисто горной долинѣ. Слѣва передъ нами Столовая гора съ однимъ большимъ и двумя малыми пятнами снѣга; затѣмъ видна вдали глубокая долина Холзана, затѣмъ Сарайная гора и правѣе ея рѣка Сарайная, затѣмъ еще горы и падь Банной. Справа совсѣмъ близко „Гладкій хребетъ“, низкій голецъ съ шестью пятнами снѣга и большой тундровой зоной безъ выдающихся обнаженій, далѣе направо малыя горки и очень широкая долина Каримчиной, до которой около 15 верстъ тундрами и березниками.

27 августа мы выѣхали въ 9 час. 45 мин. утра, въ верстѣ отъ стоянки перешли ручей и за нимъ увидали кругомъ себя типичныя морены съ березовымъ лѣсомъ; среди нихъ круглое, плоское, средней величины, озерко, съ крутыми берегами, заболоченное у ближайшаго къ тропѣ берега. Рядомъ еще нѣсколько обсохшихъ моренныхъ котловъ. Морены эти идутъ грядой отъ Малаго хребтика. Перевалъ черезъ Малый хребтикъ невысокъ и очень удобенъ, такъ какъ подъемъ и спускъ его пологіе; это—узкая долина, похожая на разсѣлину въ хребтѣ. Мѣстные жители не любятъ его за обиліе камней, такъ какъ лошади у нихъ некованныя. Послѣ спуска попали на берега Столовой рѣчки, пересѣкли ее и обогнули мысъ плоской Столовой горы, отъ которой и рѣчка получила свое названіе. Теперь мы вышли въ долину значительнаго лѣваго притока Банной, Холзана, по которой и шли вверхъ безпрепятственно до 1 часа дня. Остановились у верхней границы березы въ этой долинѣ и противъ гигантскихъ кекуръ на этомъ склонѣ, тѣхъ самыхъ, должно-быть, съ которыхъ упалъ и убился охотникъ Холзанъ, давшій свое имя долинѣ.

Отсюда я поднялся на Сарайную гору, ровный край которой тянется на высотѣ 30—50 саж. надъ дномъ долины отъ самыхъ низовъ ея. Большая часть этого склона, обращеннаго на W, лишена совершенно деревьевъ и одѣта густою зарослью ольховника, среди котораго

Рис. 71. Долина Холзана, край Сараевъ.
Vallée du Kholsan, bord d'un plateau volcanique.

разсѣяны полускрытыя имъ каменныя розсыпи. По самому краю Сарая густой кедровникъ съ рябинникомъ, плоды котораго уже поспѣли. Далѣе на плоской спинѣ Сарая луговины и тундрочки и пятна снѣга, а далѣе—округлый оголенный гребень, какъ бы край разрушеннаго

Рис. 72. Плато (Сараи) Холзана, одѣтое кедровникомъ, и на немъ южные отроги Шапочки.
Plateau volcanique du Kholsan.

кратера, образуетъ водораздѣлъ къ водамъ, стекающимъ въ Сарайную рѣчку, слѣдующій вверхъ по теченію лѣвый притокъ р. Банной.

На противоположномъ Сараю, обращенномъ на востокъ, склонѣ долины густѣйшіе ольховники перемежаются еще съ группами эрмановской березы и крупными скалами или даже стѣнами скалъ, образующихъ красивые, отвѣсные обрывы. Самый хребетъ не превышаетъ зону кедровника.

28 августа, утромъ, туманъ стоялъ надъ нами сплошнымъ пологомъ, но такъ, что край Сарая былъ виденъ хорошо. Выѣхали въ 9 ч. 40 м.; дорога—падью Холзана по слабо пробитой тропѣ. Долина все суживается, превращаясь въ узкій правильный корридоръ. Береза исчезла. Тропа разъ десять пересѣкаетъ рѣку по камнямъ. Часть выхода скалъ у самой воды украшена камчатскимъ рододендрономъ. У ключей большія луговины съ пушицей, сплошь бѣлыя. Боковые ручьи многочисленны, и одинъ течетъ слѣва каскадомъ. Отъ вершины Холзана на самый перевалъ, имѣющій видъ округлой сѣдловины, пологій и не особенно высокій, путь идетъ частью альпійскими луговинами, частью вересковой тундрой. Надъ мягкимъ, обильно засыпаннымъ дресвой, сѣдломъ перевала пологіе подъемы въ обѣ стороны. Вправо высокія скалистыя вершины узла, отъ котораго начинается гребень Сараевъ. Узелъ этотъ тѣсно соприкасается съ заднею вершиной кольцеобразнаго гребня Шапочки. Весьма возможно, что и узелъ этотъ, и Сарай образованы древними изліяніями Шапочки и впослѣдствіи сильно сглажены эрозіей. Изъ пади вправо, круто начинающейся у самаго скалистаго гребня, выбѣгаетъ главный истокъ р. Уздеца; влѣво отъ перевала—скалистая, но невысокая вершина горы Чемушка, отъ которой впередъ спускается плоскій снѣговой гребень Мысъ, хорошо видный изъ Начики.

Спускъ въ падь Уздеца очень крутъ, но мягкая дресвяная почва позволяетъ легко держаться даже и при большомъ уклонѣ, да и самая крутизна зависитъ болѣе отъ неумѣнія проложить сносную тропу, чѣмъ отъ крутизны самаго склона. Кругомъ заросли кедровника и другія субъальпійскія, но не альпійскія. Во всякомъ случаѣ, это—единственный перевалъ на нашемъ маршрутѣ 1908 г., заслуживающій этого названія, такъ какъ Начикинскій перевалъ и по подъему, и спуску, и по пейзажу вокругъ него скорѣе походитъ на переходъ изъ одного бассейна въ другой въ какой-либо холмистой странѣ, чѣмъ на горный перевалъ.

Рѣка Уздецъ приходитъ справа изъ полого падающей неглубокой пади. Сначала тропа идетъ почти по самому руслу или прямо по водѣ, такъ какъ каньонъ ея очень узокъ и обрамленъ небольшими обнаженіями.

Переправа черезъ Уздецъ уже послѣ сліянія его съ рѣчкой, текущей справа изъ внутренняго бассейна Шапочки, только одна съ большой тундры, что на лѣвомъ берегу, къ маленькой тундрѣ на правомъ. Высокія, смежно расположенныя морены этой долины занимаютъ всю ту часть ея, которая лежитъ между барранко Шапочки и

тундрой по обѣ стороны отъ пути, которая и лавируетъ между ихъ высокими грядами. Одна изъ этихъ моренъ, около барранко, называется „Сонна́я сопочка“. Названіе, по разсказу проводниковъ, происходитъ оттого, что на ней когда-то застали кого-то спящимъ,—кого именно, я не могъ понять. Рѣчка Шапочки значительная и протекаетъ среди густѣйшихъ ольховниковъ.

Пройдя морены и тундру и переправившись черезъ рѣчку, мы уже быстро достигли стоянки, оставленной 15 августа. На путь изъ Апачи въ Начику мы потратили всего 14 часовъ, т.-е. маршрутъ этотъ не превышаетъ 60 верстъ.

Лагерь мы нашли въ полномъ порядкѣ. Л. Г. Раменскій окончилъ счастливо работы на озерѣ, посѣтилъ кратеръ Шапочки и вмѣстѣ со своей частью груза выѣхалъ на Коряки и далѣе для изслѣдованія Авачинской тундры. В. П. Савичъ побывалъ, между прочимъ, на вершинѣ Зеркала и на Шапочкѣ.

ГЛАВА XIII.

Возвращеніе изъ Начики въ Петропавловскъ.

По пріѣздѣ въ Начику я сталъ уговаривать братьевъ Пановыхъ съѣздить съ нами на Банные ключи. Проводникомъ соглашался быть Г. А. Бурнашевъ, но, имѣя въ своемъ распоряженіи всего одну принадлежащую ему лошадь, мы могли ѣхать только при наличности еще четырехъ лошадей. Однако братья Пановы (изъ Апачи), несмотря на предлагавшійся имъ въ случаѣ согласія приличный заработокъ (150 р. за четыре дня), не согласились ѣхать, такъ какъ не имѣли на это согласія своего старшаго брата (главы семьи) и торопились обернуться съ поѣздкой скорѣе, дабы поспѣть къ сѣнокосу, часть котораго еще не была закончена. Пришлось отказаться отъ поѣздки, обѣщавшей много интереснаго. Зато Пановы согласились вывезти до Завойки часть нашего груза; другую часть удалось отправить съ Новоограбленнымъ, ѣхавшимъ въ Петропавловскъ отвозить сына въ училище. Остались, слѣдовательно, я съ Савичемъ и Поршняковымъ и двумя рабочими; мы должны были ждать, пока семья старосты Уваровскаго не вернется съ храмового праздника изъ Корякъ, куда она только-что отправилась. Тогда на двухъ лошадяхъ старосты и на лошади Бурнашева можно было вывезти оставшійся небольшой уже грузъ.

29 августа я еще разъ осмотрѣлъ Начикинскіе горячіе ключи; 30-го пересушивалъ растенія, а 31-го предпринялъ экскурсію на

Мысъ, лѣвѣе долины Уздеца. Перебродивъ рѣку, я обошелъ тундру на лѣвомъ берегу ея, осмотрѣлъ высокія морены за нею и сталъ подниматься на лѣвый склонъ долины. За моренными грядами, съ типичнымъ для нихъ парковымъ березникомъ, идутъ довольно пологіе склоны съ густыми зарослями ольховниковъ и вѣйника, затѣмъ россыпи и луговины, а на плоскомъ гребнѣ группы кедровника, участки сухой альпійской тундры и луговины, недавно лишь вышедшія изъ-подъ снѣга и потому съ весенними еще цвѣтами (фіалка, первоцвѣтъ и пр.).

Съ гребня хорошій видъ на Вацкажацъ и другія горныя вершины. Осматривая отсюда долину Начики и холмистую страну между нею и Поперечными альпами, можно предположить, что вся долина была нѣкогда подъ ледникомъ, который нагромоздилъ свои морены между Зеркаломъ и Вацкажацемъ до Узкаго мѣста, образуя въ то же время долину выпахиванія. Когда впослѣдствіи онъ стаялъ, то воды промыли новую долину—прямую долину Начики, такъ какъ путь на N былъ прегражденъ моренами. Однако, пройдя Коряцкую долину, я знаю, что изъ-подъ мореннаго наноса мѣстами, особенно близъ перевала, открываются сланцы, т.-е. остатки древняго размытаго и погребеннаго послѣдующими отложеніями хребта; слѣдовательно, на самомъ дѣлѣ картина эта еще сложнѣе. Видимая хорошо внизъ по Начикѣ большая тундра могла быть озеромъ, въ то время какъ рѣка еще не прорвала Становой хребетъ, послѣ чего озеро стекло и выполнилось пластами торфа по плоскому ложу.

На востокѣ съ гребня хорошо виденъ бѣлый, стройный конусъ Вилючика, на Ю.-З. — Опала, очень на него похожая. Если закрыть глаза и сразу открыть ихъ на одинъ изъ этихъ конусовъ, то не будешь знать, который видишь. Въ сторону Малки также видна широкая закругленная вершина, отчасти закрытая тучами. Сзади зубчатый гребень, возвышающійся надъ Сараемъ, кажется очень близкимъ. За Быстринскимъ проходомъ къ О отъ Начикинскаго озера отчетливо видна одна изъ вершинъ Паратунской цѣпи. Снѣгъ на Красныхъ мѣстахъ, повидимому, съ нашего посѣщенія ихъ (10—11 авг.) не убылъ.

На западъ отъ меня глубокая падь, заросшая лѣсомъ изъ эрмановской березы, съ небольшимъ ручьемъ („Сухая падь“ жителей); затѣмъ еще низкій гребень и еще долина (р. Ипукычъ?), а уже затѣмъ—большой снѣговой хребетъ, видимый изъ селенія („Алешки“ въ вершинѣ обоихъ Чирельчиковъ).

Пытаясь точнѣе опредѣлить направленіе, въ которомъ видна Опала, я нашелъ, что она видна за Банною, лѣвѣе устья Холзана и противъ устья Сарайной рѣчки.

Гребень Мыса, несомнѣнно, образованъ лавовымъ покровомъ, но онъ уже сильно размытъ и потому далѣе теряетъ свой столовый характеръ и становится узкимъ, неровнымъ; дойти по нему до горы Чемушка можно лишь очень нескоро. Поэтому я повернулъ назадъ и, дойдя до сѣвернаго конца Мыса, спустился обратно въ долину Уздеца. Еле продрался черезъ густыя здѣсь заросли ольховника и уже въ темнотѣ очутился на тундрѣ, откуда, чуть ли не ощупью, выбрался къ броду на тропу, ведущую въ Начику.

1—2 сентября шелъ сильный обложной дождь, совершенно мѣшавшій двигаться, куда бы то ни было. Сементикъ, Вацкажацъ, Гришкина и другія высокія части гребней одѣлись снѣгомъ. Оставалось пополнять „разспросныя свѣдѣнія“, при чемъ староста и Г. А. Бурнашевъ охотно дѣлились съ нами своими познаніями по географіи и промысловой жизни. Изъ ихъ разсказовъ приведу слѣдующее.

Въ томъ мѣстѣ долины р. Каримчиной, куда переваливаютъ съ р. Банной отъ горячихъ ключей черезъ „Малый ключъ“, сходятся всѣ три вершины этой рѣки, при чемъ „Правая Каримчина“ уходитъ далеко на югъ къ Паратункѣ. Правая Каримчина жителей, это—лѣвый сѣверный истокъ Каримчиной, вершина котораго очень сближена съ вершиной Паратунской Каримчины, гдѣ есть и перевалъ. Рѣка эта больше Начики; по берегамъ ея много рослаго ветловника и тополь-ника; долина—широкая.

Сарайная рѣчка начинается отъ озера, видимаго съ Шапочки, правѣе Начикинскаго, и сначала идетъ по очень широкой долинѣ, но, подойдя къ Сараю, вступаетъ въ узкую падь, которая, чѣмъ далѣе, тѣмъ уже и сильно завалена камнями, хотя пробраться по ней все-таки можно.

Г. А. Бурнашевъ бывалъ и въ морскихъ поѣздкахъ на Желтый мысъ и Лопатку, бывалъ и въ Голыгиной на западномъ берегу. Въ Явиной другого лѣса нѣтъ, кромѣ кедровника, въ Голыгиной—также, но лѣсъ есть близко къ сѣверу отъ послѣдней. Изъ пустыхъ мѣстъ юга Камчатки для устройства новыхъ поселеній всего удобнѣе долина Ходутки, гдѣ и лѣсъ есть, и рыба, и горячіе ключи. На Желтомъ мысу лѣса уже нѣтъ.

Другой начикинецъ, Н. И. Новоограбленный, приселенный когда-то къ семьѣ бывшаго патріарха Начики, старосты Евгенія Слободчикова, славившагося и въ преклонномъ возрастѣ искусствомъ быстро пластать рыбу, а теперь ставшій домохозяиномъ, разсказывалъ объ интересномъ озерѣ за Вацкажацемъ. Озеро лежитъ на большой высотѣ, круглое, очень синее и на серединѣ его совершенно бѣлый камень,

какъ кусокъ сахара. Возможно, что это—кратерное озеро, такъ какъ оно окружено причудливыми скалами, а камень — каолинизированный массивъ изъ какой-либо кислой породы (дацитъ?).

3 сентября небо прояснилось. Мы увидали Вацкажацъ уже сильно въ снѣгу, какъ и Сементикъ. Вообще въ снѣгу вся альпійская зона съ 3.500 ф. Субъальпійская зона еще безснѣжна.

Лошадей мы, наконецъ, дождались. Обовьючили ихъ и выѣхали около 12 ч. дня. Средняя рѣчная терраса у подножія Зеркала, которую я осмотрѣлъ на прощаніе, вся сильно мокра; полосами проходитъ по ней березка (Betula nana), блеститъ вода въ круглыхъ, какъ колодцы, окнищахъ. По склону верхней террасы высокотравная поросль. Со склона внизъ хорошо видна широкая терраса лѣваго берега; много надо было воды, чтобы ее покрыть и выравнять, и не современная намъ Начика произвела эту работу.

Движеніе наше шло безпрепятственно; мы сдѣлали небольшой привалъ на мѣстѣ старой стоянки у Поперечной и заночевали въ верстѣ выше Узкаго мѣста, влѣво отъ тропы, на полянкѣ среди березника, гдѣ обычно ночуютъ ѣдущіе въ Петропавловскъ съ рѣки Камчатки.

4 сентября мы вышли въ 9 ч. утра. Пятна прошлогодняго снѣга еще сохранились въ каровомъ циркѣ высокой горы по лѣвому берегу Коряцкой рѣки, въ „Узкомъ мѣстѣ“, но уже небольшія. Въ 7-мъ часу вечера пришли мы на старую стоянку у Коряцкаго селенія, пробывъ всего въ пути отъ Начики 12 часовъ съ лошадьми, которыя были очень сильно нагружены. Сами мы шли пѣшкомъ (описаніе пути см. выше, гл. VIII).

5 сентября, въ 9 ч. 30 м., мы уже сидѣли на паромѣ, выставленномъ жителями Корякъ. Выѣхали въ 10 ч.; черезъ 10 минутъ вышли въ Авачу пониже большого оползня на мысу вправо; пониже другого большого оползня и шайбъ для заготовки рыбы осенняго лова прошли въ 10 ч. 14 м. устье „Крутой пади“ (рѣчка). Въ 11 ч. 20 м. устье рѣчки Кончилочь, которая стекаетъ съ Малаго хребтика (т.-е. прибрежнаго), такъ что на тропѣ, которою мы шли въ іюлѣ, ея нѣтъ. Въ 12 час. по сильно обмелѣвшей Авачѣ, лавируя между открывшимися среди русла большими отмелями, мы дошли до Завойки, гдѣ и разбили станъ на мѣстѣ старой стоянки.

На всемъ пути отъ Коряки до Завойки по рѣкѣ обнаженія встрѣчаются только у самой воды небольшими клумбовидными карнизами. Кажется, что обнажаются здѣсь тѣ же глинистые сланцы, что и въ долинѣ р. Половинной (см. гл. VII). Надъ ними лѣсъ и довольно крутые

склоны, на которыхъ теперь особенно рѣзко выдѣляется покраснѣвшая листва рябины. Все это—близъ устья „Крутой пади“ по правому берегу. По всему лѣвому берегу и отъ устья Кончилочи по правому рѣка протекаетъ среди аллювія, и никакихъ обнаженій нѣтъ. Разсказы о большихъ стремнинахъ и порогахъ въ рѣкѣ также не подтвердились; есть только обычные перекаты, конечно, сильно затрудняющіе работу каюровъ, но до настоящихъ пороговъ имъ далеко.

Въ Завойкѣ мы нашли и Э. К. Безайса, который счастливо совершилъ большое путешествіе отъ Ключевскаго селенія, гдѣ онъ провелъ половину іюня и почти весь іюль за ботаническими и агрономическими работами, вверхъ по рѣкѣ Камчаткѣ, черезъ Камчатскую вершину и Малку сюда. Онъ всюду производилъ, между прочимъ, сельско-хозяйственную статистическую перепись и теперь то же самое дѣлалъ въ Завойкѣ и Хуторѣ.

Погода опять испортилась, и только 7 сентября я могъ поэкскурсировать за рѣкой по террасѣ и берегамъ р. Мутной и по большой тундрѣ, лежащей за холмистой террасой съ осинами, о которой я уже сообщалъ въ свое время (см. гл. VII). Тундра эта очень богата различными кустарниками и осоками; называется она Курьевская.

Я сдѣлалъ, между прочимъ, попытку найти себѣ проводника на будущее лѣто и съ этой цѣлью обошелъ, кого зналъ, въ селеніи. Но всѣ были только очень любезны и говорили, что съ большимъ удовольствіемъ поѣхали бы, и денегъ не надо, потому интересно ѣхать, да только какъ съ хозяйствомъ то быть. Безлюдье камчатской деревни, при которомъ взрослыхъ рабочихъ въ семьѣ рѣдко болѣе одного—двухъ, сказывалось здѣсь, какъ и ранѣе, очень жестоко. Очевидно было, что иначе, какъ силой, проводника не добиться, а проводникъ, добытый силой,—неважное пріобрѣтеніе. Зато разсказывали намъ объ охотничьихъ походахъ и похожденіяхъ много. Между прочимъ, я узналъ, что слѣдующій за Пиначевой (выше по теченію) лѣвый притокъ Авачи называется Кехкуль, русло его сильно каменистое, а верховья приходятся какъ разъ противъ лежащихъ за Коряцкимъ хребтомъ большихъ Налочевскихъ горячихъ ключей. По словамъ В. Н. Тюшова, эти послѣдніе—одни изъ крупнѣйшихъ въ Камчаткѣ; нагрѣта и испещрена выходами ключей сплошь значительная площадь, и есть цѣлые бассейны горячей воды. Проѣхать туда можно отъ верховій Пиначевой и огибая верховья р. Кехкуль; есть даже такая тропа, прижатая далѣе къ подножію Сараевъ,—она огибаетъ ихъ и выходитъ въ долину „Правой Авачи“.

Изъ вершины „праваго“ истока Авачи (т.-е. на самомъ дѣлѣ

лѣваго или сѣв.-восточнаго) по плоской тундрѣ мимо стараго безъименнаго вулкана идетъ перевалъ къ р. Жупановой, которымъ всѣ и пользуются, когда ѣздятъ туда сначала на осеневку, на сентябрь мѣсяцъ, чтобы заготовить на зиму кижуча, а потомъ и на зимній

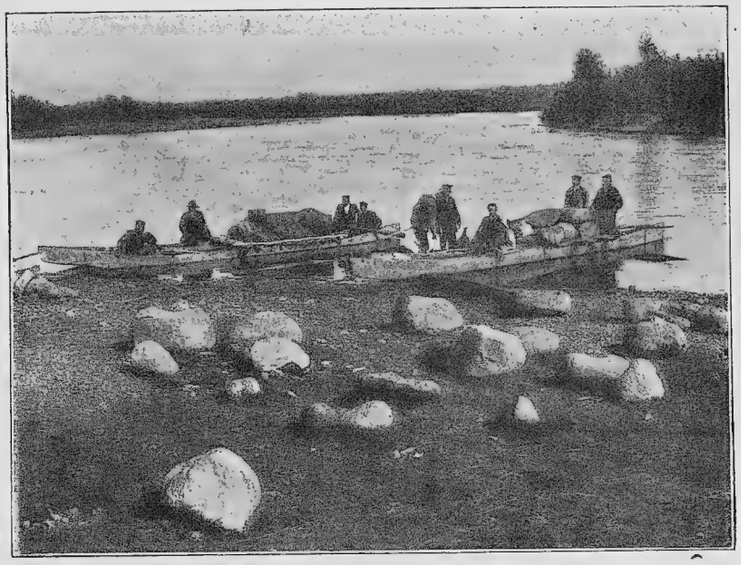


Рис. 73. Паромы съ грузомъ экспедиціи у Завойко.
Les pirogues de l'expédition à Savoiko.

пушной промыселъ, къ 1 ноября. На Жупановой преобладаютъ березники по холмамъ. Есть много интереснаго. Такъ, въ одномъ мѣстѣ среди самой рѣки съ ея холодной водой есть на крошечномъ островкѣ горячій ключъ; есть также въ берегахъ дыроватые камни, въ которыхъ вода иногда шумитъ. Съ Жупановой сопки сбѣгаетъ рѣка молочнаго цвѣта съ сильнымъ запахомъ сѣры.

9 сентября мы опять устроились со всѣмъ скарбомъ на трехъ паромахъ и двинулись внизъ по рѣкѣ. Я прошелъ пѣшкомъ до Хутора, экскурсируя по дорогѣ, и тамъ уже сѣлъ на паромъ. Движеніе внизъ по Авачѣ отъ Хутора очень легко, такъ какъ рѣка достаточно глубока, съ тихимъ теченіемъ, и хотя сильно извивается между аллювіальными островами, поросшими ольхой и ивами, особенно въ самомъ низовьѣ по тундрѣ, но подвигаешься по ней очень замѣтно, все время передъ огромнымъ конусомъ Коряцкой сопки, который, благодаря извивамъ рѣки, встаетъ то справа, то слѣва. Въ Авачѣ проводники, шедшіе изъ Хутора, оставили насъ, и мы взяли у авачинцевъ большую морскую шлюпку, куда перегрузили вещи, бывшія на ихъ паромѣ.

Сел. Авача расположено въ сторонѣ отъ устья рѣки Авачи, по берегу небольшой бухточки, защищенной узкой песчаной кошкой. На кошкѣ рыбный заводъ Пестуновича, который самъ рыбы не ловитъ, но скупаетъ свѣжую рыбу у жителей по 8 коп. за штуку. Если заботиться о населеніи, то такой порядокъ долженъ быть принятъ, какъ нормальный при разрѣшеніи рыбалокъ во всѣхъ населенныхъ мѣстахъ Камчатки, иначе поощреніе рыбопромышленныхъ предпріятій можетъ вызвать здѣсь вымираніе населенія.

Отъ Авачи предстоялъ переѣздъ Авачинской губой. Паромы пришлось разнять и ѣхать далѣе на батахъ, пользуясь то шестами, то короткими лопаткообразными веслами, которыя вообще въ ходу на Камчаткѣ. Стало уже совершенно темно, но заливъ былъ тихъ, и легкое поплескиваніе воды у берега не мѣшало ходу. За Сѣроглазкой остановились набрать воды изъ ключа и въ 9 ч. 30 м. вечера высадились на кошку за Никольской горой. Черезъ 95 дней послѣ отплытія изъ Петропавловска мы опять вернулись въ него.

Въ этотъ вечеръ наблюдалось особенно яркое свѣченіе воды въ заливѣ; каждое прикосновеніе къ ней весломъ или шестомъ зажигало волны яркимъ голубовато-серебрянымъ блескомъ.

Первоначально мы остановились на кошкѣ за Никольской горой, т.-е. у Култучнаго озера (см. стр. 17), но въ первый же день нашего пребыванія въ Петропавловскѣ выяснилось, что въ домѣ В. Н. Тюшова есть временно свободная комната, и онъ предлагаетъ мнѣ занять ее. Мы съ Поршняковымъ тамъ и помѣстились; люди наши расположились лагеремъ на полянѣ за домомъ доктора, а В. П. Савичъ помѣстился отдѣльно у М. П. Умарова, наблюдателя на метеорологической станціи Метеорологическаго Отдѣла нашей экспедиціи. Раменскій, какъ мы узнали, находился въ это время на Калахтырскомъ озерѣ, которое и изслѣдовалъ, пользуясь нашей брезентовой лодкой. Э. К. Безайсъ жилъ въ Петропавловскѣ уже съ 1-го числа и знакомился съ хозяйствомъ сосѣднихъ селеній.

Уѣзжая съ кошки въ городъ, мы натолкнулись на слѣдующую интересную страничку изъ мѣстной жизни. Я разговаривалъ съ привезшими насъ завойкинцами, которые всѣ были кто родствомъ, кто свойствомъ связаны съ родомъ Машигиныхъ. Мимо проѣзжалъ В. П. Корякинъ, который и раскланялся со мной. Собесѣдникамъ это не понравилось, и они разсказали мнѣ, что между ними и Корякиными существуетъ серьезная вражда. Дѣло въ томъ, что Н. Е. Машигинъ, хорошій и отважный промышленникъ, уходилъ иногда за соболемъ одинъ-одинешенекъ сразу на нѣсколько мѣсяцевъ. Говорятъ, что въ

своихъ скитаніяхъ онъ нарушилъ запретную грань Кроноцкаго района и именно оттуда-то и приносилъ особенно много соболей. П. Корякинъ (теперь уже умершій) съ двумя другими петропавловцами нѣсколько разъ обращались къ начальнику Камчатки Ошуркову съ жалобой на

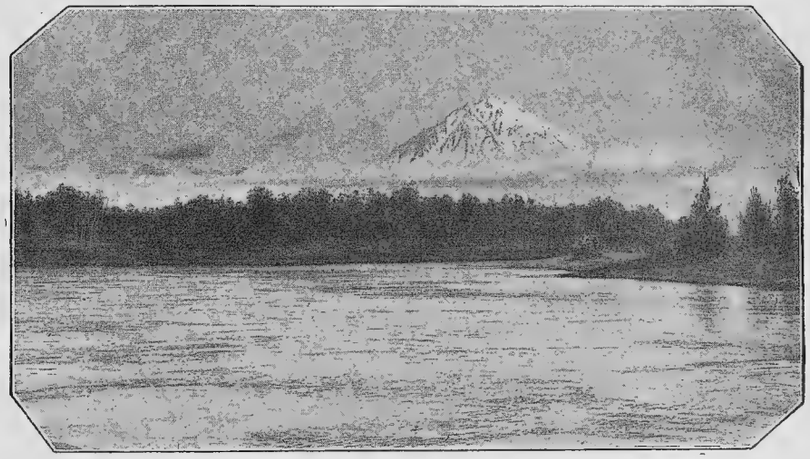


Рис. 74. Корящкая сопка съ низовій р. Авачи.
Le volcan Koriatzkaia et la rivière Avatcha.

это и просьбой принять мѣры къ защитѣ запретнаго района и наказанію Машигина. Начальникъ какъ то и сказалъ имъ: „дѣлайте съ нарушителемъ, что хотите“. По словамъ Машигиныхъ, П. Корякинъ съ товарищами подкараулили Н. Е. Машигина чуть ли не на Кроноцкой рѣкѣ, когда онъ выходилъ изъ своей юрты, и всадили въ него залпъ изъ винтовокъ. Вернувшись, они доложили начальнику, что Машигинъ исчезъ, всего вѣроятнѣе, уѣхалъ на какомъ-либо кораблѣ въ Америку, и принесли 40 соболей, какъ бы имъ брошенныхъ въ юртѣ. Хотя Корякинъ и его сподвижники уже умерли, но Машигины не забыли этого и теперь перенесли свой гнѣвъ на дѣтей покойнаго.

На наше счастье, въ гавани къ нашему пріѣзду оказался и пароходъ, который 20-го долженъ былъ отплыть во Владивостокъ; это былъ норвежецъ „Kamor“, зафрахтованный добровольнымъ флотомъ для почтоваго рейса.

Десять дней въ обществѣ В. Н. Тюшова протекли быстро. Работы было довольно. Надо было упаковывать всѣ коллекціи, проявить фотографіи, уложить и пристроить на зиму инструменты и прочее необходимое для экскурсій будущаго года и т. д.

В. Н. Тюшовъ ежедневно разсказывалъ что-нибудь новое, вводившее меня въ пониманіе Камчатской жизни и природы. Онъ изъѣздилъ

чуть ли не весь полуостровъ, былъ и на Корагинскомъ островѣ, и на ледникахъ сѣверной Камчатки и Ключевской группы, и въ центрѣ страны, напр., у почти неизвѣстнаго Двухъюрточнаго озера. Уже 16 лѣтъ онъ жилъ въ этомъ краѣ и понималъ, а, слѣдовательно, и любилъ его, сроднился съ его многострадальнымъ населеніемъ, какъ никто. Между прочимъ, я убѣждалъ его скорѣе отдать въ печать свои рукописи, такъ какъ для какихъ бы то ни было выводовъ и обобщеній по Камчаткѣ его свѣдѣнія были основными, и наши, собранныя за сравнительно короткое время, никогда не замѣнятъ его многолѣтнихъ и тщательныхъ изслѣдованій.

Въ заключеніе В. Н. Тюшовъ далъ мнѣ обѣщаніе ѣхать въ путешествіе слѣдующаго года вмѣстѣ, если только я достану ему командировку отъ губернатора Приморской области, такъ какъ иначе онъ, связанный служебными обязанностями, ѣхать не можетъ.

16-го вернулся съ Калахтырскаго озера Раменскій и къ 20-му мы были совершенно готовы и погрузились на „Kamor“, который на разсвѣтѣ 21-го вышелъ въ море. Въ 7 дней черезъ четвертый Курильскій проливъ мимо острова Маканрушъ и черезъ проливъ Лаперуза мимо южной оконечности Сахалина мы добрались до Владивостока.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ XIII ГЛАВѢ.

Отчетъ Л. Г. Раменскаго объ озеркахъ Шапочки, о дельтѣ р. Авачи и о Калахтырскомъ озерѣ.

1. Объ озеркахъ Шапочки.

19 августа Л. Г. Раменскій посѣтилъ Шапочку (см. стр. 157) и спустился внутрь ея. Съ передней вершины онъ перешелъ на сосѣднюю сѣдловину и затѣмъ слѣдовалъ по лощинѣ падающаго съ камня на камень ручья. Ручей беретъ начало изъ ключа съ 1,8° и впадаетъ далѣе въ рѣчку, притокъ Уздеца. Спустившись съ косогора, онъ течетъ въ довольно глубокой лощинѣ размыва, ограниченной слѣва (съ S) склономъ плато, занимающаго дно предполагаемаго стараго кратера. Плато это и его склоны къ ручью покрыты березками, вѣйникомъ и пр. Поднявшись отъ ручья на плато (влѣво на высоту нѣсколькихъ саженей) и пройдя немного по березовому парку, попадаемъ на луговину, замкнутую слѣва высокимъ откосомъ внутренняго склона кратера. У самаго подножія откоса жмется бо́льшее озеро, а на NO, въ 50 шагахъ отъ него, малое. Характеръ обоихъ озеръ совершенно различенъ. Бо́льшее лежитъ среди земляныхъ береговъ (въ грунтѣ, подобномъ моренному грунту у р. Поперечной), берега песчаные, паденіе дна отлогое и лишь со стороны косогора очень крутое (до глубины въ 1 саж.), t° воды 13°.

Перешеекъ между озерами—плоскій, безлѣсный; чуть поднявшись надъ уровнемъ бо́льшаго озерка, онъ спускается затѣмъ къ малому, которое лежитъ значительно ниже бо́льшаго. По мѣрѣ приближенія къ малому озерку луговая растительность переходитъ въ болотную и появляется слой торфа. Малое озерко — дѣятельно заторфовывающійся остатокъ озера, сжатый торфяными обрывчиками, уходящими подъ воду на 1 метръ глубины.

Ложа обоихъ озерковъ произошли вслѣдствіе запруды части кратернаго дна моренными массами, скопившимися въ вершинѣ барранкоса, выводящаго его воды въ сторону Уздеца, на W.

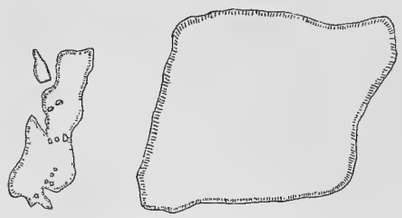


Рис. 75. Озерки Шапочки.
Plan des petits lacs du vieux cratère de la montagne Schapotchka.

2. Дельта р. Авачи.

Спускаясь по лѣвому рукаву р. Авачи, такъ-называемой Гузномойкѣ, минуемъ послѣдовательно истоки изъ нея слѣдующихъ рукавовъ, уходящихъ вправо: Хламовитки, Прорвы, Денисовской и Капогрика (самый крупный рукавъ). Рукава эти въ свою очередь вѣтвятся, по крайней мѣрѣ Гузномойка, Хламовитка (распадающаяся на правую и лѣвую) и Капогрикъ, дающій влѣво рѣчки Огибаловскую и Добельскую. Противъ устья лѣвой Хламовитки и нѣсколько къ сѣверу отъ него тянется съ сѣвера на югъ большая песчаная отмель-коса, „лайда“. Мѣстность около нея носитъ названіе „Ягодное“, такъ какъ жители Авачи собираютъ тамъ по тундрѣ бруснику и куманику. При быстромъ проѣздѣ на бату вдоль берега моря (скорость хода бата я оцѣниваю не меньше 6 верстъ въ часъ), мы проѣхали отъ устья лѣвой Хламовитки до устья Прорвы въ 20 мин., отъ Прорвы до Денисовской—7 мин. (оба эти рукава невелики), оттуда до Капогрика—21 мин., отъ него до Огибаловской—$5^1/_2$ мин., отъ Огибаловской до Добельской—$9^1/_2$ мин., отъ нея до широкаго праваго рукава Гузномойки—4 мин., оттуда до Гузномойки—9 мин., а еще черезъ 9 мин. мы вошли въ „заливъ“, у котораго стоитъ сел. Авача, проѣхавъ всего 1 ч. 25 мин.

Мѣстность, по которой расходятся рукава Авачи, представляетъ собою плоскую, мелкую тундру, слабо возвышающуюся надъ водою и тянущуюся отъ Гузномойки и Авачинскаго залива на сѣверѣ до устьевъ р. Паратунки и террасы у Николаевской за р. Тихой на югѣ. Буренія у Верхняго озера показали, что торфъ въ этой тундрѣ идетъ лишь на небольшую глубину 0,2—0,7 и до $3^1/_2$ метровъ; глубже, до 3—5 метровъ глубины, идетъ сѣрый иловатый песокъ (или песчанистый илъ), весьма похожій на тотъ, что видѣлъ я въ Паратунской и другихъ тундрахъ.

Тамъ и сямъ тундра прерывается слегка возвышенными песчано-иловатыми, намывными площадями, покрытыми ивнякомъ и ольхой; площади эти часто тоже заболочены и покрываются торфомъ. Рѣчныя рукава большею частью окаймлены неширокими, плоскими гривами, покрытыми зарослями ивъ и порою

лѣсками довольно высокой ольхи. У Гузномойки я наблюдалъ вмѣсто подобныхъ намывныхъ гривъ песчаные валы, узкіе и высокіе, примѣрно до 2 — 3 метровъ ширины и 2 метровъ высоты, съ почти отвѣсными боками и болѣе или менѣе плоской вершиной, поросшей ивами и ольхой; за валами непосредственно начинается тундра. Валы эти, сколько могу судить, совершенно подобны образованнымъ льдомъ озернымъ валамъ, и происхожденіе ихъ, вѣроятно, аналогично, только здѣсь теченіе, а не вѣтеръ движетъ образующія валъ ледяныя массы.

Мѣстами по тундрѣ разбросаны небольшія и мелкія, 2—3 метра глубиною, торфяныя озера-окнища прихотливыхъ очертаній, съ отвѣсно обрывающимися торфяными берегами. Самымъ крупнымъ изъ нихъ является, повидимому, Верхнее озеро, расположенное въ 50 саж. отъ праваго берега Хламовитки, въ 10—15 мин. ѣзды на бату внизъ отъ ея истока. Длина его, должно-быть, версты $1^1/_2$, общее направленіе на Ю.-В. (ок. 120^0), пеленгъ отъ прирѣчнаго конца его на Микижинскую заимку—Ю. 55^0 З. Ширина озера незначительна, форма своеобразная: оно представляетъ собою какъ бы связку отрѣзковъ рѣчекъ, прихотливо изгибающихся и соединенныхъ въ одну сложную систему. Глубина не превышаетъ 3—$3^1/_2$ метровъ, при чемъ всюду сквозитъ дно, обнаруживая значительную прозрачность воды. Берега—торфяные обрывы, всюду обильныя заросли рдестовъ и другихъ растеній. Небольшія озера того же характера, но болѣе простой формы наблюдалъ я около Гузномойки, недалеко отъ Авачи. Узкое озеро „Кочковатое“, расположенное у праваго берега Хламовитки, въ получасѣ ѣзды отъ ея устья, представляетъ собою въ сущности совершенно почти заиленное болото, окруженное кочкарной тундрой.

Берегъ моря, прослѣженный мною отъ устья лѣвой Хламовитки до Авачинскаго „залива“, песчаный, съ обширною отмелью вдоль него, полуобнажающеюся при отливѣ, и непрерывно тянущимся береговымъ валомъ, покрытымъ зарослями Elymus; сзади вала—сырая тундра. На отмели и по берегу мѣстами обильныя скопленія выброшенныхъ водорослей. Желая провѣрить гипотезу В. Н. Тюшова объ образованіи торфа изъ выкинутыхъ водорослей, я выкопалъ въ подходящемъ мѣстѣ на лайбѣ канаву $0,_3$—$0,_5$ метр. глубины поперекъ песчанаго берега, покрытаго слоемъ водорослей, а въ береговомъ валу—яму въ $1,_1$ метра глубиною. Разрѣзы обнаружили чистый песокъ, въ канавѣ съ болѣе темными сѣрыми прослойками, окрашенными гумусомъ, вѣроятно, происшедшимъ изъ нѣкогда выброшенныхъ здѣсь водорослей. Но ни въ одномъ разрѣзѣ не было ничего, напоминающаго торфъ, да и мало вѣроятно образованіе его изъ детрита въ наблюдающихся условіяхъ періодическаго обсыханія и значительной аэраціи его. Торфъ, добытый буромъ у Верхняго озера, представлялъ собою такой же обычный осоковый торфъ, какъ и торфъ Паратунской и другихъ тундръ, не бывшихъ дномъ моря.

3. Калахтырское озеро.

О формѣ и размѣрахъ озера можно судить по приложенному далѣе наброску (см. рис. 76). Лежитъ озеро въ невысокой, плоской, частью холмисто-возвышенной мѣстности, покрытой береговымъ лѣсомъ и луговинами, и сопровождающей подножіе хребтовъ, замыкающихъ долину р. Калахтырки. Мѣстами

по С.-В. берегу озеро подмыло эти невысокія плато, образовавъ крутояры до $1^1/_2$ саж. высоты, въ которыхъ обнажается темно-желтый грубый, охристый песокъ со слоями некрупной щебенки и валуновъ. Повидимому, это перемытыя нѣсколько моренныя отложенія. Подобный возвышенный берегъ тянется по всей восточной сторонѣ озера, гдѣ онъ покрытъ лѣсомъ и лишь у сѣв.-западнаго конца озера лугами; такого-же характера и луговой западный берегъ у сѣвернаго конца озера. Подобный берегъ или совсѣмъ не образуетъ отлогой прибойной полосы, либо она узкая, песчано-галечниковая, съ валунами.

По западной сторонѣ озера, начиная отъ большого средняго залива, берегъ озера понижается вслѣдствіе отхожденія отъ озера моренныхъ плато. Въ сѣверной части онъ все-же нѣсколько возвышается надъ озеромъ и покрытъ лугомъ съ преобладаніемъ вѣйника (Calamagrostis Langsdorfii), дальше къ юго-востоку онъ понижается до уровня и, наконецъ, ниже уровня озера, образуя довольно широкую заторфованную болотную низину, тянущуюся, все расширяясь, къ истоку р. Калахтырки. Вдоль этого берега весенній ледъ сгрудилъ особенно непрерывный и типичный береговой крутой валъ, возвышающійся надъ водою до $1—1^1/_2$ метровъ высоты. Валъ этотъ густо оброслъ склонившимися надъ водой ивами, а въ перерывахъ ихъ—вѣйникомъ; къ водѣ онъ обрывается круто, почти или вполнѣ отвѣсно.

Оба конца озера заторфованы. Въ замкнутомъ заливчикѣ сѣвернаго конца озера развиты зыбкіе ковры болотныхъ осокъ, хвоща и проч., тоже и на юго-востокѣ, въ истокѣ р. Калахтырки. Открытый восточный берегъ южнаго конца заметанъ отъ озера пескомъ, но представляетъ собою болотный торфяной перешеекъ, отдѣляющій озеро отъ замкнутаго залива, расположеннаго къ востоку. Подобнымъ-же торфянымъ перешейкомъ заливъ этотъ отдѣляется отъ лежащаго къ югу отъ него разлива р. Калахтырки, который она образуетъ вскорѣ по выходѣ изъ озера. Этотъ разливъ тоже зарастаетъ болотными травами, но южный берегъ его образованъ уже настоящимъ материкомъ.

Восточный заливъ озера (зову его условно култукомъ) со всѣхъ сторонъ окруженъ торфомъ, и торфяникъ восточнаго его берега тянется дальше на востокъ.

Существованіе такихъ болотныхъ пространствъ по концамъ озера ясно указываетъ, что озеро прежде продолжалось дальше на сѣв.-западъ и особенно на юго-востокъ, занимая нѣкогда мѣстность, гдѣ теперь торфяникъ, култукъ и оба послѣдовательные разлива, образованные р. Калахтыркой.

Озеро неглубоко, и дно у всѣхъ его береговъ отлогое. Неширокая и нерѣзкая рытвина наибольшихъ глубинъ (превышающихъ 10 метровъ) тянется приблизительно посреди озера, но и ея глубина не превосходитъ 12,8 метровъ, на большей-же части площади озера дно находится на глубинѣ 5—10 метровъ. Впадина большихъ глубинъ далеко не доходитъ до концовъ озера.

Промѣры глубинъ Калахтырскаго озера.

1. Вдоль озера, по пеленгу 345° (см. рис. 76).

Черезъ кажд. 50 веселын. взмаховъ.

1) 1,65 м. 2) 1,9 м. 3) 2,1 м. 4) 2,8 м. 5) 2,85 м. 6) 2,8 м. 7) 1,9 м. (противъ выступа сѣверн. берега). 8) 0,95 м. („ „ „) 9) 1,2 м. („ „ „) 10) 2,9 м. 11) 3,8 м.

12) > 3,8 м.	23) 11,2 м.	34) < 11,4 м.	45) 5,7 м.
13) 4,05 м.	24) 11,6 м.	35) 11,2 м.	46) 5,0 м.
14) 4,7 м.	25) 12.8 м.	36) 10, м.	47) 4,3 м.
15) 5,7 м.	26) 12,6 м.	37) 10,7 м.	48) 3,6 м.
16) > 5,7 м.	27) 12,8 м.	38) 10,4 м.	49) 2,8 м.
17) > 6,4 м.	28) 12,6 м.	39) 10,2 м.	50) 2,1 м. (начинаются заросли Potamageton perfoliatus).
18) 7,6 м.	29) 12,4 м.	40) 9,5 м.	
19) 8,3 м.	30) 12,3 м.	41) 8,8 м.	
20) < 9,5 м.	31) 12,1 м.	42) > 7,6 м.	51) 1,4 м
21) > 9,5 м.	32) 11,9 м.	43) 7,1 м.	52) берегъ (дерево у воды) черезъ 23 удара веселъ.
22) > 10,2 м.	33) 11,8 м.	44) 6,1	

2. Промѣръ поперекъ озера въ его средней широкой части. Съ Ю. З. на С. В.
Черезъ 50 весельн. взмаховъ.

1) 1,65 м.	6) 6,65 м.	11) > 11,4 м.	16) 4,8 м.	21) 0,75 м.
2) 3,6 м.	7) > 7,6 м.	12) 10,7 м.	17) 4,3 м.	22) до берега еще 12 взмаховъ.
3) 4,8 м.	8) 10,4 м.	13) > 7,6 м.	18) 4,3 м.	
4) 5,7 м.	9) > 11,4 м.	14) 5,2 м.	19) 4,3 м.	
5) 6,65 м.	10) 11,6 м.	15) 4,8 м.	20) < 3,8 м.	

3. Поперечный промѣръ у С.-З. конца озера. Съ Ю. на С.
Черезъ каждые 50 взмаховъ.

1) 2,1 м.	5) 4,5 м.	9) берегъ (устье ручья) черезъ 38 весельныхъ взмаховъ. Пунктъ этотъ по берегу въ 160 шагахъ (ок. 58 саж.) отъ конечнаго пункта продольнаго профиля.
2) 2,9 м.	6) 4,3 м.	
3) 4,0 м.	7) 3,8 м.	
4) 4,5 м.	8) 2,85 м.	

4. Култукъ (замкнут. заливъ у Ю. В. конца озера).
Не болѣе 4,3 м. глубины.

Въ связи съ описаннымъ рельефомъ дна озеро оказалось къ 11-му сентября основательно прогрѣтымъ, и я нашелъ въ немъ (приблизительно по срединѣ озера) около 5 ч. дня слѣдующія температуры:

Глубина:	Температура:	Глубина:	Температура.
На поверхн.	12,2°	8 м.	11,0°
4 м.	11,8°	9 м.	10,7°
5 м.	11,7°	10 м.	10,4°
7 м.	11,3°		

Какъ видно, озеро находится наканунѣ осенняго момента однородной прогрѣтости.

Прозрачность тамъ же оказалась равной 3,0 м. Цвѣтъ воды совершенно своеобразенъ и не подходитъ къ шкалѣ Фореля-Уле: онъ—густо-желтый, оттѣнка средняго между охрой и хромовой желтой.

Планктономъ озеро было богато, „цвѣло“. По концамъ озера, въ укрытыхъ отъ волнъ мѣстахъ, кромѣ отходящихъ отъ береговъ болотныхъ растеній, пышныя заросли рдеста пронзеннаго и другихъ растеній. По своему характеру и по составу растительности Калахтырское озеро является вообще какъ-бы переходомъ отъ настоящихъ чистыхъ озеръ, въ родѣ Ближняго, Дальняго, Начикинскаго, и торфяныхъ озеръ-окнищъ, въ родѣ оз. Верхняго въ дельтѣ р. Авачи. Познакомиться съ донною флорой озера, если она существуетъ, я не успѣлъ.

Часть II.

Путешествіе 1909 года.

ГЛАВА XIV.

Сборы и путь до Петропавловска.

Экспедицію 1908 г. я закончилъ вмѣстѣ со всѣми моими товарищами по ботаническому отдѣлу пріѣздомъ въ Петербургъ 15 октября. Рабочій персоналъ былъ распущенъ полностью. Въ концѣ ноября я ѣздилъ съ отчетомъ къ Ѳ. П. Рябушинскому въ Москву, при чемъ Ѳедоръ Павловичъ много разспрашивалъ меня о Камчаткѣ, интересуясь всѣми подробностями нашей поѣздки. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ выразилъ свое согласіе на привлеченіе В. Н. Тюшова къ экспедиціи. Къ несчастью, вскорѣ послѣ этого Ѳедоръ Павловичъ серьезно заболѣлъ и долженъ былъ уѣхать въ Италію, такъ что участвовать въ разработкѣ плана работъ на 1909 г. уже не могъ.

Тщательно взвѣсивъ кредитъ экспедиціи и предстоящіе на 1909 г. расходы, я убѣдился, что число участниковъ ботаническаго отдѣла должно быть уменьшено. Поэтому я рѣшился просить объ участіи въ путешествіи этого года только Э. К. Безайса и В. П. Савича. Что же касается до рабочаго персонала, необходимость котораго опредѣлилась въ 8 человѣкъ, то одного рабочаго я нанялъ въ Петербургѣ (псковичъ Борисъ Бѣловъ), двухъ выписалъ изъ Томска (два двоюродныхъ брата Кайдаловы), а остальныхъ пятерыхъ предполагалъ замѣстить нижними чинами изъ Хабаровска или Владивостока, о чемъ Географическое Общество просило генералъ-губернатора Приамурья, генерала Унтербергера. Снаряженіе я нѣсколько обновилъ и исправилъ попорченное за первый годъ. 17 апрѣля мы трое выѣхали изъ Петербурга экспрессомъ и безъ всякихъ приключеній были во Владивостокѣ уже 28 апрѣля. Здѣсь оказалось, что генералъ-губернаторъ замѣнилъ командированіе въ распоряженіе экспедиціи нижнихъ чиновъ дѣйствительной службы рекомендаціей запасныхъ черезъ воинскихъ начальниковъ въ Хабаровскѣ и Владивостокѣ. Большая часть рекомендованныхъ запасныхъ оказалась неподходящими для экспедиціи, и только двое—Константинъ Новиковъ и Сергѣй Козловъ—вступили въ составъ ея. Зато мы нашли во Владивостокѣ нашего прошло-

годняго спутника Николая Плохихъ и черезъ него наняли еще бывшаго драгуна Степана Силушина. Когда явились люди, явилась и возможность закупить лошадей. Эта операція удалась хорошо въ самомъ Владивостокѣ и черезъ недѣлю мы уже стали обладателями 25 лошадей.

Очереднымъ почтовымъ пароходомъ оказался очень небольшой угольщикъ „Prowidence“, почти лишенный пассажирскихъ помѣщеній. Однако, благодаря рѣдкому вниманію и любезности къ намъ управляющаго добровольнымъ флотомъ во Владивостокѣ капитана В. К. Крафта, мы все же устроились на немъ. Всѣ лошади и всѣ наши люди были помѣщены въ верхнемъ носовомъ трюмѣ. Мы съ Савичемъ получили каюту капитана „Prowidence“, а Безайсъ помѣстился рядомъ въ компаніи съ довѣреннымъ фирмы Чурина, который долженъ былъ развести грузы, назначенные частью въ казенные склады на Камчаткѣ, частью отдѣленіямъ фирмы.

Несмотря на большую скидку, сдѣланную для экспедиціи добровольнымъ флотомъ, стоимость проѣзда на пароходѣ значительно перевалила за тысячу рублей. Особенно невыгодно было то, что, по пароходнымъ правиламъ, сѣно и овесъ, необходимые для прокорма лошадей въ пути, оцѣнивались, какъ обычный грузъ, по кубическимъ футамъ.

Само путешествіе съ 10 по 21 мая прошло гладко. Легкій штормъ между Владивостокомъ и Хакодате и прекрасная погода по выходѣ изъ послѣдняго. Прогулка по Хакодате, сильное свѣченіе моря по вечерамъ, снѣговой пейзажъ береговъ южной Камчатки и другія дорожныя впечатлѣнія похожи на прошлогоднія. Съ нами на пароходѣ ѣхало довольно много рыбопромышленниковъ, между которыми были очень интеллигентныя и знающія лица. Кромѣ того, въ Хакодате сѣли два англійскихъ туриста, ѣхавшіе въ Камчатку спеціально для охоты.

Въ Петропавловскъ мы пріѣхали 21 мая вечеромъ, но подошли къ пристани лишь на разсвѣтѣ 22-го. Сейчасъ же начали выгрузку, а Кайдалова отправили устраивать лагерь около дома В. Н. Тюшова. Все обошлось благополучно; лошади вышли на берегъ слабыми и угнетенными, но быстро оправились. Только одна изъ нихъ, стоявшая въ особо тѣсномъ стойлѣ, въ углу трюма, почти не могла двигаться и вечеромъ перваго же дня издохла.

Лагерь устроили на слабо покатомъ косогорѣ, за больницей, тамъ же, гдѣ онъ стоялъ осенью 1908 г.; только теперь и я поселился тутъ же, Савичъ—у М. П. Умарова, а Безайсъ—гдѣ-то у знакомыхъ. Имущество наше, оставшееся въ Петропавловскѣ, благодаря внима-

нію В. Н. Тюшова, оказалось въ совершенномъ порядкѣ, что и позволило такъ быстро устроиться.

Павшая лошадь, конечно, была солидной непріятностью, но была для перваго же дня на Камчаткѣ и еще горшая непріятность. В. Н. Тюшовъ, на участіи котораго въ экспедиціи были построены всѣ разсчеты, весь планъ маршрута, сообщилъ, что данный ему губернаторомъ отпускъ его не удовлетворяетъ и что онъ поѣдетъ только въ томъ случаѣ, если отпускъ будетъ замѣненъ ему командировкой, такъ какъ иначе онъ можетъ лишиться крайне важнаго для него очереднаго отпуска. Въ гавани стоялъ готовый къ отплытію почтовый пароходъ; я сейчасъ же отправилъ письмо во Владивостокъ В. Е. Флугу съ просьбой выручить меня изъ затруднительнаго положенія и замѣнить отпускъ В. Н. Тюшову командировкой; но я тщетно убѣждалъ В. Н. ѣхать, не дожидаясь отвѣта, такъ какъ онъ навѣрно будетъ положительнымъ; онъ упорно стоялъ на своемъ, что можетъ ѣхать только по полученіи отвѣта. Отвѣтъ—и, конечно, утвердительный—пришелъ лишь 1 іюля, и В. Н. Тюшовъ рѣшилъ, что догнать меня уже нельзя. Такъ разстроилась эта поѣздка, и мы опять были предоставлены лишь своимъ собственнымъ силамъ.

Петропавловскіе обыватели отнеслись къ намъ теперь совершенно иначе, чѣмъ въ прошломъ году: тогда были сухо вѣжливы, теперь стали гостепріимны; очевидно, зимовавшіе въ Петропавловскѣ товарищи разсѣяли предубѣжденіе противъ „ученыхъ“. Особенно любезенъ и сердеченъ былъ съ нами Г. К. Вильдеманъ, управлявшій дѣлами К. Т. Пр. Общ.; по призванію онъ былъ агрономъ и болѣе тяготѣлъ къ родной фермѣ въ Западномъ краѣ, гдѣ хозяйничалъ его отецъ, чѣмъ къ камчатской мѣховой торговлѣ.

23 мая лошади оправились, и я рѣшилъ перенести стоянку подальше въ просторное мѣсто, богатое травой и водой, гдѣ можно было бы закончить снаряженіе вьюковъ и вообще всего экспедиціоннаго отряда и выѣздить и приручить лошадей. Поэтому мы съ Н. И. Плохихъ поѣхали верхомъ въ долину Калахтырки. Проѣхавъ отъ Петропавловска вправо берегомъ Култучнаго озера, мы справа же стали огибать гору Зеркало и, достигнувъ гребня, соединяющаго эту гору съ Петровской, проѣхали немного тропой на Калахтырку и спустились съ нея къ Калахтырской рѣчкѣ, на $^1/_2$ версты выше того мѣста, гдѣ рѣчка перестаетъ быть судоходною для батовъ, приходящихъ снизу изъ Калахтырки. Здѣсь нижняя часть пологаго склона къ правому берегу рѣчки оказалась, какъ нельзя болѣе, подходящей для стоянки, и кругомъ въ кустарникѣ (остатокъ вырубленнаго березника)

и вдоль рѣчки на луговинахъ травы было сколько угодно, вода въ рѣчкѣ чистая, топлива также достаточно. Въ городъ предстояло еще часто ѣздить; поэтому забираться далѣе не слѣдовало, и мы остановились здѣсь.

24 мая мы весь день готовились къ переѣзду и 25 мая съ большимъ трудомъ, въ два пріема, на уже обряженной части лошадей перебрались на новую стоянку, гдѣ я тотчасъ же приступилъ къ устройству метереологической станціи, разсчитывая здѣсь хорошенько изслѣдовать свои инструменты и сравнить ихъ со станціонными, а также болѣе точно опредѣлить способы установки.

Весна въ этомъ году ранняя, благодаря, главнымъ образомъ, многоснѣжной зимѣ. Теперь снѣга совсѣмъ мало, и то лишь на болѣе высокихъ вершинахъ, по глубокимъ овражкамъ и подъ обрывами. Растительность развернулась еще слабо.

У новой стоянки есть и по склонамъ горы Зеркало, и въ другихъ высотахъ ниже по теченію надъ берегомъ рѣки небольшія обнаженія; все это—глинистый сланецъ, сильно разрушенный, съ частыми кремневыми прослойками; нерѣдко онъ превращенъ въ щебенку. Остальные склоны по сланцу одѣты толстымъ слоемъ желѣзистаго песка; дернъ—не густой и мѣстами пересыпанъ дресвой.

Станцію я установилъ повыше лагеря, у большой старой березы (Betula Ermani), единственной, уцѣлѣвшей изъ всего лѣса. Ямки для почвенныхъ термометровъ обнажили ярко-желтый песокъ съ примѣсью иловатыхъ и глинистыхъ частицъ, а у самой рѣчки внизу сейчасъ же за дерномъ оказался ледъ.

Все время, если прислушаться, слышенъ ревъ прибоя у Калахтырскаго устья (около 10 в. по прямой линіи).

27 мая мы были заняты исключительно снаряженіемъ. В. П. Савичъ, поселившійся на метеорологической станціи у М. П. Умарова, готовился къ объѣзду Авачинской губы на казенной шлюпкѣ съ двумя казаками, любезно предоставленными въ наше распоряженіе начальникомъ уѣзда, при любезномъ содѣйствіи К. Д. Логиновскаго. Э. К. Бейзасъ переѣхалъ вмѣстѣ со мной на стоянку и дѣятельно помогалъ въ работахъ по снаряженію.

28 мая, въ годовщину начала работъ на Камчаткѣ, мы ѣздили на Калахтырское озеро, версты за четыре, собирать и пробовать нашу капковую лодку, которую до сихъ поръ никто изъ наличнаго состава экспедиціи иначе, какъ въ видѣ двухъ тюковъ, не видалъ. Чтобы попасть на озеро, мы проѣхали по Калахтырской тропѣ версты три и свернули вдоль подножія одного изъ пересѣкающихъ ее увалов,

идущихъ отъ Петровскаго кряжа къ долинѣ. У конца увала, одѣтаго парковымъ лѣсомъ, мы увидѣли большой, наиболѣе широкій плесъ озера. Самый берегъ его обрывчиками аршина на $1^1/_2$ сложенъ изъ гальки и богатой перегноемъ лѣсной почвы; березы растутъ и по самому берегу. Лодку мы собрали безъ труда и оставили ее на берегу на случай какихъ-либо экскурсій.

29 мая, какъ и въ прошломъ году, пришелъ циклонъ. Съ часа ночи подулъ очень сильный, шквалистый вѣтеръ, бѣшено рвавшій палатки и нагнавшій густой туманъ. Инструменты пришлось убрать, да и то кое-что было сброшено вѣтромъ; къ счастью, все существенное не пострадало. Около 8 час. вечера раздвинулись на минуту тучи, и открылась убѣленная свѣжимъ снѣгомъ вершина Авачинской сопки. Сильный шумъ моря слышенъ все время. Ночью на 30-е вѣтеръ утихъ, но съ 6 час. утра возобновился, хотя 30 мая день былъ уже солнечнымъ.

Продолжаю обозрѣніе окрестностей. На Зеркалѣ большая площадь дерна сдвинута и сползла внизъ, благодаря одному изъ недавнихъ землетрясеній. На мѣстѣ оползня обнажена сланцевая щебенка и супесь; новый дернъ образуется крайне медленно.

30 мая случилась еще бѣда: молодой гнѣдой жеребецъ, искусанный сорвавшимся съ привязи рыжимъ, куда-то убѣжалъ и пропалъ безъ вѣсти. Сколько его ни искали, не нашли, и даже осенью мы ничего не узнали объ его участи. Теперь же на поиски пришлось послать и въ Завойку, и въ Авачу, и въ перелѣски по Тойонской рѣчкѣ, что замедлило работы по снаряженію.

31 мая, освободившись нѣсколько отъ хозяйственныхъ хлопотъ, я осмотрѣлъ прилегающую часть долины. Широкій (1—2 в.), плоскій тальвегъ Калахтырской долины прорѣзанъ причудливо кривунами рѣчки съ сопровождающей ихъ широкой полосой кустарной заросли и луговинами. Большая часть площади занята ровной тундрой съ занесенными 17 марта 1907 г. дресвой и еще не вполнѣ оправившимися коврами торфяныхъ мховъ. Попозже мы съ Бейзасомъ и Г. К. Вильдеманомъ съѣздили въ Калахтырку. Это—небольшое селеніе, бывшее во времена Дитмара только рыболовной заимкой, безъ постояннаго населенія, лежитъ у самаго моря на лѣвомъ берегу довольно широкой въ этомъ мѣстѣ Калахтырки, сейчасъ же за береговыми валами. Здѣсь какъ разъ конецъ Петровскаго хребта мрачной стѣной скалъ, идущей по морскому берегу отъ Маяка у входа въ Авачинскую губу до Калахтырки, и начало ровнаго песчанаго пляжа, идущаго отсюда верстъ на 60 до самаго Налочевскаго мыса. У берега, среди песча-

ныхъ береговыхъ валовъ, недалеко отъ селенія, на N двѣ одинокихъ большихъ скалы какъ бы указываютъ на поднятіе или, скорѣе, нарастаніе берега, такъ какъ онѣ сильно источены моремъ, когда-то бившимся объ ихъ крутые бока. Въ полуверстѣ отъ берега въ морѣ еще двѣ гигантскихъ, черныхъ, остроконечныхъ скалы среди бѣлой пѣны прибоя даютъ очень эффектную картину. Самый берегъ—пологій, изъ чистаго морского песка, безъ голышей. По заростанію его можно раздѣлить на три полосы: 1) сѣрый, влажный песокъ, изрѣдка одѣтый длинными нитями ползучихъ, прочно укореняющихся стеблей осоки Carex macrocephala, далеко впереди всякой другой растительности; 2) рѣдкіе кустики полыни Artemisia Stelleriana съ бѣлыми, войлочными молодыми листьями; 3) внутренній склонъ передняго берегового вала, съ большими кустами касатика (Iris setosa), рѣдкою полынью, осоками и мятликами (Poa); здѣсь же отдѣльныя, очень мелкія заросли Rosa rugosa, шикши и пр. При подъемѣ на второй, болѣе старый береговой валъ травянистая растительность становится гуще и обильнѣе, много брусники, а еще больше кедровника, образующаго уже непролазныя чащи. Далѣе, если смотрѣть на сушу вдоль берега, то бросается въ глаза полоса низкаго, какъ бы подстриженнаго морскимъ вѣтромъ, густѣйшаго, коряваго березника съ подлѣскомъ изъ кедровника. Упомянутыя уже одинокія скалы въ видѣ изолированныхъ островковъ по трещинамъ и западинамъ поросли причудливою сѣтью различныхъ травъ и кустарниковъ, тѣхъ же, что на Никольской горѣ у Петропавловска. Вверхъ по рѣчкѣ за береговой полосой идетъ совершенно ровная луговая или ольховая площадь. Далеко за Налочевскимъ мысомъ видна зубчатая линія Шипунскаго хребта, а позади—освободившіяся сегодня отъ тумана и облаковъ Авачинская и Коряцкая сопки, густо одѣтыя блестящимъ на солнцѣ свѣжимъ снѣгомъ.

Путь на Калахтырку изъ Петропавловска отъ горы Зеркало держится все время вдоль Петровскаго хребта, пересѣкая его мягкіе, сглаженные отроги маленькими и некрупными перевальчиками среди березниковъ. Текущіе съ него ручьи незначительны, кромѣ одного, выходящаго изъ глубокой долины, густо заросшей ольховникомъ. Повидимому, это—та самая падь, которая выходитъ другимъ своимъ концомъ къ долинѣ, идущей отъ конца Раковой бухты къ морскому берегу. Недалеко отсюда тропа касается нижней части озера и истока изъ него Калахтырки; затѣмъ послѣ перевалика пересѣкаетъ еще не проснувшуюся отъ зимняго сна травяную тундру, гдѣ у жителей покосы, затѣмъ проходитъ у самой подошвы скалистаго кряжа, а частью и берегомъ рѣки по ольховымъ (Alnus hirsuta) рощамъ и пере-

сѣкаетъ устье вбродъ по колѣна лошадямъ у послѣдней въ эту сторону скалистой стѣны хребта, какъ-разъ противъ середины селенія.

По другую сторону долины тянется невысокій, мягкій по очертанію хребтикъ изъ глинистаго сланца, одѣтый березовымъ лѣсомъ; онъ не доходитъ до моря и заканчивается довольно крутыми скалами въ

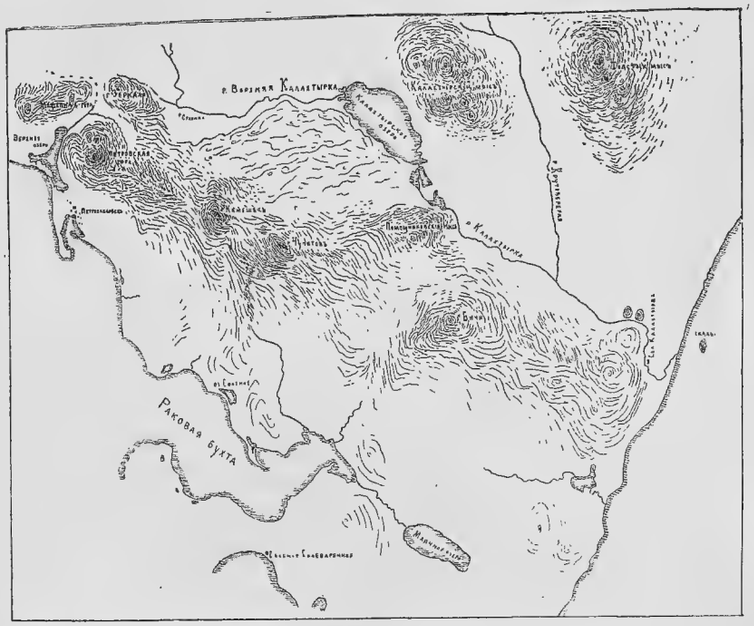


Рис. 76. Окрестности Петропавловска и долина р. Калахтырки съ озеромъ. (Масшт. 5 в. въ дюймѣ). 1 см = 2,1 км
Les environs de Petropavlovsk et la vallée Kalakhtyrskaja.

полуверстѣ отъ берега; за нимъ видна еще неширокая долина съ рѣчкой и за ней второй подобный же горный отрогъ, заканчивающійся такъ-называемымъ „Толстымъ мысомъ“.

1 іюня удалось снарядить Э. К. Безайса въ Тигиль. Его любезно приняли на бортъ крейсера Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія „Командоръ Берингъ“, занятаго надзоромъ за рыбными промыслами.

2 іюня ознаменовалось послѣднимъ весеннимъ заморозкомъ. Уже въ 9 час. вечера наканунѣ одинъ изъ термометровъ, лежавшихъ на поверхности почвы, показалъ—2°; всѣ помѣщенные выше дали отъ 0° до + 3°, въ зависимости отъ установки. Утромъ уже минимальный термометръ, лежавшій на поверхности почвы, далъ—$4,_5$, въ то время какъ на 1 метръ надъ почвою—$2,_2$°, а на $1^1/_2$ метра—$1,_8$°.

Въ этотъ день я занялся детальнымъ обзоромъ теперь уже достаточно развившейся растительности долины и лѣваго склона. Вся

ровная поверхность тальвега занята кустарно-моховымъ болотомъ, только у рѣчки и ея притоковъ узкая полоса вѣйниковаго и осоковаго луга, талы и ольхи. Подъемъ на лѣвый склонъ долины—пологій, сухой, сильно засыпанный дресвой, мѣстами еще не заросшей,—такими кучами ее навалило. Прорѣзывающіе склонъ овраги въ нижней ихъ части имѣютъ глубокія вымоины, гдѣ дресвы мало; тамъ еще мѣстами держится снѣгъ. Въ одномъ изъ овраговъ—рѣчка, стекающая въ Калахтырку съ болотистыхъ луговъ хребтика. Далѣе начинаются рослые березники, идущіе съ перерывами до самаго подножія Авачинской сопки.

3 іюня—опять ночной морозъ, доходящій на уровнѣ почвы до—5,,8; но оба эти дня жаркіе, и уже появились первые,— къ счастью, еще немногочисленные,—комары.

4 іюня ночной минимумъ уже +4,,3, и съ этого дня заморозковъ болѣе не было въ теченіе всего лѣта. Сегодня мы заканчиваемъ всѣ приготовленія, вьюки налажены. Часть провизіи очень любезно доставлена въ сел. Хуторъ рыбопромышленникомъ Пестуновичемъ, съ которымъ мы познакомились въ прошломъ году при совмѣстномъ переѣздѣ до Владивостока. В. П. Савичъ закончилъ свои драгировки въ бухтѣ и сегодня, вечеромъ, переселяется къ намъ въ калахтырскій лагерь, чтобы утромъ быть готовымъ къ выѣзду. Сегодня, утромъ, съ почтовымъ пароходомъ изъ Владивостока получена добавочная сумма (1000 руб.) отъ Ѳедора Павловича Рябушинскаго и весьма кстати, такъ какъ заготовки и снаряженія обошлись много дороже смѣтныхъ предположеній. На пароходѣ пріѣхалъ и врачъ, присланный В. Е. Флугомъ, чтобы замѣщать В. Н. Тюшова на время его поѣздки съ нами (средства на эту командировку были внесены мною во Владивостокѣ изъ кредитовъ экспедиціи). Однако, какъ я уже говорилъ, В. Н. Тюшовъ не нашелъ возможнымъ ѣхать съ нами и обѣщалъ присоединиться позже.

ГЛАВА XV.

Отъ Петропавловска до Малкинскихъ горячихъ ключей и далѣе до Камчатской вершины по тракту.

5 іюня мы сняли калахтырскій лагерь. Убирая метеорологическіе инструменты, я могъ констатировать, что температура почвы за время съ 27 мая по 5 іюня поднялась на глубинѣ 0,,8 метра съ +1,,7 до +3,,4°, а на глубинѣ 0,,4 м. съ +4,,4 на 8,,2°, и ледъ въ болотѣ совершенно растаялъ. Эти цифры, какъ мало подверженныя колебаніямъ, лучше

показываютъ поступательный ходъ лѣта, чѣмъ t° воздуха. Черные цвѣты саранки (Fritillaria kamtschatcensis) уже массами пестрятъ въ травѣ, и листья на березѣ распустились.

Около 10 час. дня мы наблюдали частичное солнечное затменіе, и Савичъ его сфотографировалъ, а въ $11,_{30}$ нашъ караванъ изъ 72 лошадей длинной лентой вытянулся на подъемъ и двинулся въ обходъ горы Зеркало на трактовую тропу къ сел. Завойко. Люди наши получили слѣдующее назначеніе: И. Г. Кайдаловъ—завѣдующій хозяйствомъ, Н. И. Плохихъ—лошадьми, С. Е. Силушинъ и С. Е. Козловъ—его помощники, Б. А. Бѣловъ—завѣдующій лодкой и вообще переправами черезъ рѣки и помощникъ мой по экскурсіямъ, К. И. Кайдаловъ—артельный поваръ. Въ походное же время каждый получалъ свою вязку лошадей и, идя пѣшкомъ, слѣдилъ за ихъ вьюками. Передовымъ бывалъ каждый изъ нихъ по-очереди, такъ какъ быть передовымъ, прокладывать путь труднѣе, чѣмъ идти сзади. Я называю здѣсь всѣхъ этихъ своихъ помощниковъ и съ благодарностью вспоминаю ихъ; за время работы, иногда въ критическомъ положеніи, сытые или голодные, въ жару и въ холодъ, они были на высотѣ призванія, и все обошлось благополучно, только благодаря имъ.

Въ 1 ч. 5 м. дня мы перевалили высокій отрогъ, идущій отъ Меженной горы въ сторону Авачинской сопки, которая была, какъ на ладони, и сильно курилась. За переваломъ потянулось какъ бы плато, параллельное берегу Авачинской губы и прорѣзанное глубокими оврагами рѣчекъ. Почти весь путь—среди парковаго березоваго лѣса, въ которомъ и теперь еще не мало старыхъ деревьевъ. Попадаются моховыя болотца, за которыми опять березники по возвышенности. Овраги рѣчекъ имѣютъ крутые спуски и подъемы и крайне узкіе тальвеги. Сами рѣчки текутъ всѣ отъ подножія Авачинской сопки къ заливу и начинаются, повидимому, недалеко отъ тропы въ ключахъ и болотахъ.

Влѣво (къ морю) горизонтъ почти все время закрытъ лѣсомъ, только на небольшой части пути видны гряды горъ, между долиною Авачи у Хутора и долиною р. Паратунской Быстрой, т.-е. часть Быстринскаго хребта.

Путь—въ общемъ легкій, кромѣ подъемовъ и спусковъ съ крутыми уклонами при переходѣ овраговъ; портятъ его еще болотистыя мѣста у рѣчекъ, текущихъ не въ оврагахъ, а по ровному мѣсту; почти вездѣ это—небольшія топи, чисто весеннія, т.-е. пересыхающія позднѣе, заросшія высокими кудрявыми ольхами.

Въ 5 ч. 30 м. послѣ шестичасового пути, сдѣлавъ не менѣе

28 вер., мы остановились у быстраго, небольшого ручья, у края тундрочки, съ которой открывается хорошій видъ на Коряцкую сопку.

6 іюня, утромъ, небольшая экскурсія въ лѣсъ, въ сторону сопокъ. Выводъ ея тотъ, что по увалamъ здѣсь мало тронутый старый лѣсъ съ каменной березой, крупными рябинами, группами кедровника и красной жимолостью, уже налившей свои темно-красные бутоны (въ прошломъ году 8 іюня въ лѣсу у Тарьинской бухты она была еще безъ листьевъ). По березамъ и рябинамъ красиво вьется на значительную высоту густо усыпанный крупными синими цвѣтами охотскій ломоносъ. Береза уже вся распустилась.

На Авачинской сопкѣ, которая съ недѣлю какъ безпрерывно пускаетъ густые клубы дыма, совершенно и очень равномѣрно почернѣлъ, обтаявъ, весь южный склонъ. Восточный еще совсѣмъ бѣлый.

Вышли мы со стоянки въ 11 ч. 5 м. и въ 12 ч. 30 м. пришли къ слѣдующей болѣе значительной рѣчкѣ; уже видны горы, обрамляющія

Рис. 77. Село Завойко и его «Зеркало» (гора) съ высокаго лѣваго бер. р. Авачи.
Village Savoika vu de la rive gauche d'Avatcha.

долину р. Авачи. Тропа въ общемъ идетъ внизъ, хотя и очень постепенно; кругомъ березовый лѣсъ съ все возрастающей примѣсью бѣлой березы и большими, очень сухими прогалинами, гдѣ уже цвѣтетъ таволга (Spiraea media). Къ 4 час. мы вышли на большую Завойкинскую тундру, которая считается крупнымъ препятствіемъ для всѣхъ проѣзжихъ между Завойкой и Петропавловскомъ. Съ нея вправо очень близкой кажется Коряцкая сопка, все еще вся въ снѣгу. Тундра эта кругомъ обросла березникомъ на сухихъ, возвышенныхъ грядахъ; возможно даже, что это — заболоченное озеро. Во всякомъ случаѣ ее легко можно обойти. Мы все-таки пошли прямо и, хотя нѣкоторыя лошади завязли въ трясинѣ, прошли ее въ общемъ удачно. Затѣмъ

березники и сухія тундрочки, изобилующія таволгой, привели насъ къ высокому берегу Авачи почти какъ разъ противъ устья р. Половинной. Сегодня лѣтнее солнце пробудило къ жизни уже изрядное количество комаровъ, и эта гроза камчатскаго лѣта, чего добраго, подымется на насъ ранѣе прошлогодняго. Въ березникѣ, между прочимъ, масса муравейниковъ, на которыхъ съ одной какой-либо стороны густой стѣной, какъ бы спеціально посѣянные, растутъ мятликъ (Poa pratensis) и подмаренникъ (Galium boreale), безъ примѣси другихъ травъ. Къ 5 час. мы уже были на высокомъ берегу р. Авачи противъ Завойки (ниже селенія); сейчасъ же пріѣхали на бату прошлогодніе наши знакомцы Ворошиловъ съ компаніей и предложили сейчасъ же перевезти насъ къ себѣ. Однако, не рискуя гнать утомленныхъ лошадей въ холодную воду, я отложилъ переправу на завтра и пошелъ осматривать обрывъ берега и террасу надъ нимъ. Всего въ пути отъ Калахтырской нашей стоянки до Завойкинской переправы (около 40 в.) мы пробыли за два дня 11 часовъ.

7 іюня, утромъ, убѣжали назадъ по тропѣ нѣкоторые наши кони и ихъ долго искали, а я продолжалъ осматривать окрестности стоянки. Берегъ Авачи здѣсь—крутой, изъ аллювія, слегка осыпающійся и густо поросшій лѣсомъ. Впереди—низкая площадь старыхъ протокъ и острововъ между ними съ ивняками и отмелями, частью уже настолько высокими, что и теперь они не залиты. У подножія яра, на берегу маленькой, мутной протоки, вновь отстроенъ большой погребъ для рыбы и икры, скупкой которыхъ теперь занято уже нѣсколько лицъ. Отъ берега вглубь раскинулась ровная на глазъ, очень сухая аллювіальная терраса вплоть до полосы тундръ и р. Ближней Мутной. Частью она прорѣзана оврагами, сухими или съ ничтожными ключиками, частью же совсѣмъ плоская. На ней группы бѣлой березы и одиночныя ея деревья, ковры кладоній и кошачьей лапки (Antennaria dioica), большія плоскія заросли можжевельника, низкая поросль съѣдобной жимолости и голубичника; между дерновинами травъ всюду видна дресва.

Влѣво на югъ (за рѣку), за низкимъ Хуторскимъ кряжемъ, блестятъ снѣга на Зайкиномъ мысу и слѣдующихъ за нимъ горахъ до Паратунской Карымчины. Сплошнымъ моремъ идутъ внизъ по рѣкѣ ивняки низинъ и березники яровъ, сливаясь въ одно изумрудное цѣлое. По плоскому берегу у переправы противъ Завойко ровный зеленый дернъ выгона, по которому мы подводили нашихъ лошадей къ водѣ. Грузъ перевезли легко и быстро, но съ лошадьми повозились. Всѣ онѣ еще не привыкли къ переправамъ, а двѣ, повидимому,

вовсе не были знакомы съ искусствомъ плавать. Пришлось ихъ транспортировать за батами, поддерживая болѣе неумѣлымъ головы и въ тоже время слѣдя за тѣмъ, чтобы онѣ какъ-нибудь не опрокинули батъ. Нѣкоторыхъ теченіе отнесло до самаго устья Половинной и ихъ возвращали оттуда, что заняло не мало времени. Только къ 4 час. мы окончили переправу и, обсушивъ лошадей, обовьючили ихъ и двинулись вверхъ по долинѣ Половинной. Пройдя 5 вер., мы остановились какъ разъ у того мѣста, гдѣ тропа поворачиваетъ въ гору, на прекрасной луговинѣ, обрамленной кругомъ березами, гдѣ все нужное для лагеря было въ изобиліи. Здѣсь мы должны были присоединить къ своему грузу припасы, доставленные на Хуторъ катеромъ Пестуновича, и окончательно распредѣлить наши вьюки. Переходъ до Завойки вскрылъ всѣ недочеты нашего снаряженія,—ихъ слѣдовало исправить. Эти два обстоятельства и заставили меня назначить здѣсь дневку, хотя научными потребностями она еще и не вызывалась.

Первой мѣрой къ исправленію ошибокъ первоначальнаго снаряженія была расковка лошадей. На тундрѣ мы имѣли случай настолько убѣдиться въ томъ, что кованная лошадь глубже и сильнѣе проваливается сквозь дернъ въ жидкое мѣсиво болота, что отдаленная возможность встрѣтить впереди каменистую тропу не удержала насъ отъ этого. Затѣмъ исправили и лучше пригнали на каждую лошадь ея сѣдло и подпруги, а весь вообще грузъ уравновѣсили и распредѣлили, сообразно силамъ каждой лошади. Наконецъ, здѣсь же мы обзавелись и сторожевой собакой. И. Е. Машигинъ и еще одинъ нашъ благопріятель изъ Завойки предложили намъ по собакѣ безвозмездно и привели ихъ вечеромъ въ нашъ лагерь. Одна изъ нихъ оказалась слишкомъ глупа и была впослѣдствіи оставлена въ Малкѣ, а другая, машигинская Сиволапка, продѣлала съ нами все путешествіе и не разъ вызывала общія похвалы своей понятливостью и сторожевой службой около лошадей.

На Половинной я все-таки еще поэкскурсировалъ. Рѣка Половинная, прижатая вплотную къ подножію праваго увала долины, представляетъ собою быстрый, чисто горный потокъ, довольно многоводный; дно ея — плоское, галечное; по правому крутому, обрывистому берегу нерѣдки небольшія сланцевыя обнаженія въ густой тѣни береговыхъ деревьевъ, густо одѣтыя мхами. По берегу большіе тополя, ветлы, заросли высокихъ злаковъ и пр. Вдоль лѣваго берега небольшія, до 2 лишь саженъ высоты, но зато рѣзко выраженныя террасы. Середину долины занимаетъ возвышенная гряда наноса съ густымъ по нему березникомъ; къ подножію лѣваго склона примыкаетъ полоса

луговъ съ отдѣльными лишь деревьями и небольшими ручьями, ниже пересѣкающими долину и впадающими въ Половинную у конца возвышенной гряды, что на серединѣ долины, вдоль по ней.

Яма, выкопанная у стоянки, показала, что подъ дерномъ здѣсь однообразный темно-желтый песокъ съ примѣсью перегноя, а ниже и съ комочками глины, подостланный на глубинѣ $0,_7$—$0,_8$ м. сплошнымъ слоемъ окатанной плоской гальки, преимущественно сланцевой.

8 іюня день—ясный и жаркій. Термометръ, прикрытый чернымъ сукномъ, показалъ въ 1 ч. дня 65°, и даже психрометръ въ тѣни далъ 21°. Я взялъ съ собой Б. Бѣлова и поѣхалъ верхомъ вверхъ по долинѣ Половинной. Версты на 3 отъ стана путь идетъ серединой долины по наносу, въ которомъ со стороны рѣки залегаетъ сначала одна, а потомъ двѣ террасы. Кругомъ—рѣдкій березникъ, по которому и вьется слабо пробитая тропинка, приводящая около съуженія долины къ остаткамъ шурфовъ и шалашей (балаганъ изъ коры и брусьевъ еще сохранился). Здѣсь работалъ золотоискатель, французъ Бруаръ, который въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ производилъ поиски на золото, и хотя разсказывалъ въ Петропавловскѣ о богатыхъ находкахъ и говорилъ даже, что нашелъ ртутную рѣчку, все-таки оставилъ Камчатку, не добившись никакого реальнаго результата. Далѣе пересѣкли небольшой лѣвый притокъ Половинной, выходящій почти перпендикулярно къ ней; его долина глубоко прорѣзаетъ невысокія еще горы лѣваго склона, а вершина подходитъ за ними къ скалистому гребню, угадываемому пока, но еще не видимому. Правый склонъ становится все круче, оставляя у рѣчки мѣстами лишь небольшія луговыя тундрочки. Лента тополей и ветловника по рѣчному наносу обозначена рѣзко. По тальвегу внѣ ея луга и рощицы бѣлой, а по склонамъ густой парковый лѣсъ изъ каменной березы съ шиповникомъ, орляком, черемшой, группами рябинника и пр. За рѣчкой мы попробовали двигаться впередъ по косогору лѣваго склона долины, переходя глубоко врѣзанные ручьи среди лѣса; однако, всего съ версту отъ начала пути насъ остановили ольховники, сейчасъ же за верхней границей сплошного парковаго лѣса сгустившіеся въ непролазную чащу. Ольховники эти прорѣзаны узкими полосками по стекающимъ внизъ ручьямъ, обрамленнымъ шеламайникомъ, и кое-гдѣ среди нихъ видны еще отдѣльныя, небольшія группы березъ. Это заставило насъ спуститься къ рѣкѣ и, достигнувъ тальвега, мы увидали впереди за нею яръ желтаго, а мѣстами и красноватаго песка съ крупными валунами вверху его (въ полосѣ 3—5 саж. надъ рѣкою). Яръ образованъ небольшимъ оползнемъ среди крутого склона и находится среди лѣса.

Циркъ горъ, обрамляющихъ вершину Половинной правильнымъ полукольцомъ, несетъ, очевидно, лишь временные снѣга. Общая длина долины выше стоянки — около 8 вер., такъ что общая длина ея — 13—15 вер. Дальнѣйшій путь и по тальвегу настолько затрудненъ различными рытвинами и зарослями, что я, торопясь вернуться къ хозяйственнымъ хлопотамъ, отказался отъ дальнѣйшаго разслѣдованія. По словамъ И. Н. Машигина, въ этомъ циркѣ озерковъ нѣтъ, но если перевалить черезъ имѣющееся гдѣ-то здѣсь сѣдло въ долину р. Паратунской Быстрой, то тамъ близко отъ перевала начинается холмистая мѣстность, изобилующая озерками.

Съ увала надъ стоянкой хорошо виденъ яръ среди лѣса, у котораго мы были; выше него выходитъ изъ горъ долина единственнаго праваго притока Половинной. Видѣть весь циркъ верховій одновременно мѣшаетъ конусовидная гора, до верху одѣтая лѣсомъ и лежащая противъ середины цирка. Гору эту обтекаетъ небольшая рѣчка, впадающая въ Половинную слѣва у шурфовъ Бруара. Ближе лежатъ мягкіе увалы съ березникомъ, сильно сглаженные и, очевидно, хотя отчасти сложенные наносами; по ихъ склону также есть небольшія терраски. Конечный циркъ, обрамленный крутыми скалистыми гребнями, напоминаетъ своей формой циркъ Поперечной и другихъ сосѣднихъ съ нею горъ. Если смотрѣть съ увала въ сторону Завойки, то долина кажется какъ бы рѣкой изъ лѣса, вливающейся въ лѣсное море Авачинской долины, которая тянется вплоть до хребта Меженной горы. Рѣку Авачу едва-едва можно мѣстами различить среди лѣсовъ. Половинную, наоборотъ, всюду легко замѣтить, благодаря обрамляющей ее сизой лентѣ ветловника. Отдѣльныя ветлы поражаютъ какъ своей величиной (до 20 саж. вышины), такъ и стройностью. Благодаря прижатымъ вѣтвямъ и ровнымъ округлымъ верхушкамъ, форма ихъ особенно красива.

9 іюня утромъ все было готово. Мы простились съ И. Е. Машигинымъ, который нарочно пріѣхалъ изъ Завойки, чтобы насъ проводить, и около 11 час. утра тронулись въ путь. Передъ этимъ мимо насъ проѣхала первая еще этой весной партія мильковцевъ на лошадяхъ въ гавань за товарами. Это очень рано, такъ какъ обычно мильковцы появляются въ Петропавловскѣ около 20 іюня.

Первые дни нашего путешествія были особенно пріятными. Синее небо, свѣжая зелень кругомъ, комары только подъ вечеръ часа на 2 (съ 6 до 8 вечера), удачное движеніе, благодаря низкому уровню воды въ рѣчкахъ и сухой дорогѣ,—все это внушало довѣріе къ успѣху дѣла и рисовало возвращеніе осенью не иначе, какъ съ богатыми результатами.

Мы дошли знакомой уже тропой по хребту до долины р. Гаваньки, но тамъ, гдѣ тропа раздвояется и гдѣ въ прошломъ году мы повернули направо къ селенію Коряцкому, теперь мы пошли налѣво и почти сейчасъ же перебродили рѣчку. Такимъ образомъ мы миновали и Коряцкое, и слѣдующую за нимъ часть пути съ пересѣченіемъ болота и вышли прямо въ березники за ними. Бродъ черезъ Гаваньку, котораго я такъ опасался, оказался узкимъ, но все же неглубокимъ (до колѣнъ). Далѣе однообразіе березоваго лѣса нарушалось только сухими луговинами съ таволожникомъ (Spiraea media) и двумя ручьями, стекающими съ предгорій Глиняной сопки. На знакомой уже съ прошлаго года большой тропѣ мы встрѣтили коряцкихъ женщинъ, возвращавшихся домой со сбора сараны и дикаго лука. Далѣе вышли на Сухую Тополовую и, пройдя ее, стали лагеремъ на большомъ лугу у слѣдующей за ней луговой рѣчки.

7 іюня мы прошли 20 в., отдѣляющихъ Сухую Тополовую отъ поворота на Малку, и стали почти у подошвы Малкинскаго перевала

Рис. 78. Поперечные альпы съ подножія Малкинскаго перевала; впереди черная полоса покрытой лѣсомъ моренной возвышенности.
Les alpes Poperetchnaia.

въ березникѣ передъ входомъ въ узкую падь подъема. На пути я обратилъ вниманіе на то, что за Ольховой рѣчкой бросается въ глаза рѣзкое измѣненіе въ строеніи долины, именно появленіе правильныхъ, какъ бы отмѣренныхъ террасокъ вдоль тропы. Трава здѣсь еще молодая, низкая; цвѣтутъ по преимуществу различные виды фіалокъ.

Сегодня мимо насъ на двухъ начикинскихъ лошадяхъ привезли вторую зимнюю почту подъ охраною одного казака. Съ открытія навигаціи прошло уже три почты изъ Владивостока, а эта зимняя, выходящая въ концѣ января изъ Якутска, только теперь добирается послѣ невыносимо труднаго пути черезъ Охотскъ и Гижигу до Петропавловска. На этомъ пути есть перегоны по 300 вер. отъ станціи до станціи, гдѣ живутъ всего по двѣ-три семьи, для которыхъ эта натуральная повинность, понятно, является причиной немалыхъ мученій, а иногда и прямого разоренія.

Со стоянки на востокъ, какъ на ладони, снѣговые гребни Вацкажаца и Поперечныхъ Альпъ; хорошо различимы верховья рѣчекъ и каровые цирки ихъ.

Вечеромъ Б. Бѣловъ, желая освѣтить пастбище, по которому разбрелись наши лошади, поджегъ сухую березу. Береза эта была такъ велика и, рухнувши, превратилась въ костеръ такихъ размѣровъ, что мы перепугались, какъ бы не поджечь окружающій лѣсъ, и дѣятельно принялись тушить ее. Въ Камчаткѣ вообще пожаровъ боятся, такъ какъ они сильно отпугиваютъ соболя, а часто и уничтожаютъ его. Поэтому жители этой страны тщательно тушатъ костры, уходя со стоянки, и вообще строго наблюдаютъ за тѣмъ, чтобы не заронить въ лѣсу огня. Если пожары все-таки иногда случаются, то главнымъ образомъ по винѣ пришлаго люда, не знакомаго съ обычаями страны, а въ долинѣ р. Камчатки еще и потому, что зимой костеръ иногда, протаявъ снѣгъ, заноситъ огонь въ непромерзшую, богатую горючимъ матеріаломъ, лѣсную почву, и пожаръ начинается подъ снѣгомъ, когда о возможности его менѣе всего думаютъ.

11 іюня, въ 10 ч. утра, я ушелъ со стоянки, какъ только начали вьючить лошадей. Тропа здѣсь втягивается въ узкую долину съ рѣчкой и деревьями березы и ольхи и пять разъ кряду переходитъ съ одного берега на другой. Главный ручей приходитъ справа (съ N), какъ бы съ вершины горъ Краснаго Ярчика изъ открытаго, но крутого ущелья. Лѣвый истокъ рѣчки, мелкій и маловодный, идетъ прямо, спускаясь чрезвычайно круто по каменистому ложу. Тропа поднимается прямо по руслу водой, такъ что всякій слѣдъ ея совершенно теряется на протяженіи около 50 саженъ. Далѣе тропа идетъ въ гору то водой, то по камнямъ около, затѣмъ выходитъ изъ русла вправо, пересѣкаетъ нѣсколько ключиковъ, почва вокругъ которыхъ обращена въ тѣсто, и, наконецъ, выходитъ на сѣдло перевала, плоское и широкое, съ лугомъ и зарослями низкихъ ивняковъ, имѣя вправо и влѣво склоны съ парковымъ березникомъ, переходящіе выше въ голые, скалистые гребни. Рѣчка подъема несетъ названіе „Каменистой“. Если устраивать здѣсь сколько-нибудь нормальную дорогу, то ее необходимо оставить въ сторонѣ, взявъ вправо по долинѣ главной рѣчки и затѣмъ повернувъ назадъ по склону подъ острымъ угломъ; тогда подъемъ этотъ не будетъ труденъ, тѣмъ болѣе, что, несмотря на крутизну, высота его невелика, около 75 саж. Съ перевала открывается обширный видъ назадъ, на снѣговыя Поперечныя горы, и впередъ, на широкую, пологую долину Хребтовой рѣчки, текущей въ Начику. Значитъ,

гребень перевала—водораздѣльный между бассейнами Берингова моря (р. Авача) и Охотскаго (р. Большая).

Лѣсъ на перевалѣ—еще полураспустившійся; слѣва (къ хребту Зеркала) онъ идетъ до вершины горы, справа (къ Красному Ярчику), значительно не доходя до верха, смѣняется ольховниками. Травы еще нѣтъ. Тропа спуска, съ чрезвычайно постепеннымъ уклономъ, указывающимъ, быть-можетъ, на сбросовый характеръ хребта, идетъ то опушкой, то лугами и понемногу втягивается въ долину „Хребтовой“ рѣки, приходящей справа, съ высотъ Краснаго Ярчика, какъ и „Каменистая“, но съ его обратной стороны (W). Тропа пересѣкаетъ рѣчку, которая затѣмъ сильно увеличивается и идетъ правымъ ея берегомъ внизъ по теченію, при чемъ еще и здѣсь надъ сѣдломъ перевала торчатъ издали зубчатые гребни Поперечныхъ горъ.

По всему склону идутъ пышные лѣсные луга съ примѣсью альпійскихъ растеній (напр., вѣтренницы — Anemone narcissiflora). Далѣе бока долины пологи, но русло рѣчное уже сильно углублено (въ верхнемъ теченіи долина плоская); ближе къ рѣчкѣ внизу жмется травяное болото, на которомъ много одной изъ рѣдкостей южно-камчатской флоры, крупнаго ароиднаго Lysichiton kamtschatcense, на болѣе мокрыхъ мѣстахъ; листья его еще сложены на подобіе кочня капусты, откуда и камчадальское названіе его „скавучъ“.

Ниже этого мѣста тропа оставляетъ берегъ „Хребтовой“, получающей ниже названіе Димитріевской, и уходитъ вправо. Съ поворота хорошо видна долина р. Начики, гора Зеркало, Шапочка и длинный отсюда хребетъ Ипукыгъ. Тропа переваливаетъ далѣе изъ долины Хребтовой въ долину Щокоча, пересѣкая высоты съ ясно выраженнымъ мореннымъ характеромъ, изобилующія типичными котлообразными озерками и просто впадинами. Крутой спускъ среди березника внезапно открываетъ долину Щокоча съ правильными террасами и деревьями бѣлой березы внизу. Пройдя вверхъ по лѣвому берегу Щокоча не болѣе двухъ верстъ сухими лугами береговой террасы, тропа подходитъ къ мѣсту сліянія двухъ его вершинъ, еще широкихъ и многоводныхъ. Черезъ лѣвую вершину каменистый широкій бродъ по колѣна. Если смотрѣть вверхъ по долинѣ, то кажется, какъ-будто тамъ есть между красными скалистыми вершинами гребня глубокая сѣдловина съ крутымъ спускомъ внизъ, въ долину Коряцкой рѣчки. Далѣе путь пересѣкаетъ мысокъ у стрѣлки сліянія двухъ вершинъ Щокоча и идетъ вверхъ уже по долинѣ праваго истока Щокоча, гдѣ также вдоль долины, съ лѣвой ея стороны, высится гряда моренъ съ озерками, прорѣзанная по склону хорошо выраженною рѣчною террасою.

Пройдя еще версты двѣ, перебрели и эту, все еще широкую, рѣчку и круто поднялись налѣво по увалу, гдѣ открылась широкая и ровная сѣдловина новаго перевала, ведущаго изъ бассейна р. Начики (р. Щокоча) въ бассейнъ р. Большой Быстрой (р. Ключевка). Отсюда хорошо видно упомянутое уже ущелье, идущее глубоко черезъ хребетъ Краснаго Ярчика къ Большой Тополовой.

Спустившись съ перевала, мы увидѣли довольно широкую долину р. Ключевки съ лужайками и ивняками; у начала ея по каменистой, задернованной розсыпи выходятъ обильные и обширные ключи. Рѣка вышла изъ горнаго ущелья справа, такъ что ея вершина должна близко сойтись съ правой, болѣе западной, вершиной Щокоча. Это мѣсто можно, повидимому, считать юго-восточнымъ концомъ хребта Ганальскіе востряки, самаго высокаго на всемъ полуостровѣ. Тутъ же неподалеку въ долинѣ есть крупные камни, которые В. Н. Тюшовъ считаетъ ледниковыми валунами.

Далѣе путь идетъ внизъ по Ключевкѣ, которую съ обѣихъ сторонъ сопровождаютъ высокіе горные кряжи со скалистыми гребнями; долина то сужается, то расширяется и часто мѣняетъ направленіе. У болѣе рѣзкаго суженія съ кедровникомъ на утесахъ и лугами по тальвегу мы въ 5 ч. 30 м. вечера и стали, пройдя въ этотъ день около 30 верстъ.

Вчерашній путь по Коряцкой долинѣ и сегодняшній путь сильно контрастны: вчера насъ провожалъ лѣсъ изъ крупныхъ березъ съ густыми кронами, съ массою жимолости (Lonicera Chamissoi), шиповника, рябинника, папоротника-орляка и пр.; сегодня—болѣе рѣдкій и тонкоствольный лѣсъ съ массами купальницы (Trollius patulus); сегодня и холоднѣе вчерашняго; вся мѣстность выше. По Щокочу вездѣ рѣзко выраженный моренный ландшафтъ и весьма характерныя рѣчныя террасы, врѣзанныя въ моренныя толщи.

Станъ мы разбили на невысокой терраскѣ у ивняковъ, обрамляющихъ жидкой полоской берегъ рѣчки, за которою небольшая стѣна скалъ и заросли кедровника. Кстати замѣтимъ, что эту р. Ключевку Дитмаръ (стр. 380) называлъ Дакхело-пичъ,—названіе камчадальское, теперь совершенно забытое.

12 іюня мы проснулись среди густѣйшаго тумана, еще перваго за это лѣто. Онъ разсѣялся около 9 ч., превратившись какъ-будто бы въ кучевыя облака. Въ 10 ч. 30 м. я уже шелъ по тропѣ далѣе, пока вьючили лошадей.

Долина ниже стоянки сужена и кажется пережатой, благодаря мысамъ, которые вдаются въ нее то справа, то слѣва, и часто даютъ

А. Малкинскіе горячіе ключи. (Thermes du Malka).

Фотот. П. Павлова.

Б. Колпачный запоръ на рѣкѣ Камчаткѣ у сел. Шарома. (Barrage du fleuve Kamtchatka par une haie submergée et chargée de nasses).

скалы, одѣтыя кедровникомъ. Тальвегъ все время плоскій, съ замѣтнымъ на глазъ наклономъ внизъ по теченію. Склоны—не крутые, съ березникомъ и кустарными зарослями. Далеко впереди виденъ зеленый мягкій хребетъ, а за нимъ гребень съ полосами снѣга, имѣющаго скоро стаять. Далѣе, среди лугового расширенія долины съ полосами ивняковъ, ушла вправо, поднимаясь на увалъ, трактовая тропа на Камчатку, которая, минуя Малку, идетъ здѣсь черезъ мягкіе увалы, гдѣ, судя по ихъ виду, легко могутъ опять встрѣтиться морены.

Влѣво тропа на Малку, вскорѣ переходящая на лѣвый берегъ Ключевки, какъ-разъ у того мѣста, гдѣ начало топольника и ветловника по берегамъ. За переправой тальвегъ долины сильно расширяется, луга чередуются съ рощами ивы и ольхи, почва сравнительно сухая. Затѣмъ новая переправа возвращаетъ путника на правый берегъ, а немного ниже съ тропы можно уже замѣтить между деревьями берегового лѣса бѣлую площадь ключевыхъ накипей, бросающуюся въ глаза даже и днемъ, когда паръ отъ ключей незамѣтенъ. Новая переправа черезъ два рукава рѣчки—и мы у ключей. Лагерь мы поставили у самаго края долины подъ уваломъ. По склону выше березникъ, у подножія мѣстами выбиваются ключики и надъ ними растутъ старыя ольхи. Впереди возвышенная площадка изъ сцементованнаго ключами галечника, на которой когда-то возвышалась больница; за нею самые горячіе ключи и рѣчка. Всего до Малкинскихъ горячихъ ключей отъ поворота къ нимъ съ Начикинской тропы мы были въ пути 11 часовъ, т.-е. около 42 верстъ.

Мы оставались на ключахъ и 13 іюня, детально знакомясь съ ними. Они принадлежатъ къ тому типу ключей, которые пробиваются сквозь рѣчные наносы и образуютъ изъ галечника долины конгломератъ, цементируя его своими отложеніями. Главный ключъ находится на краю ключевой террасы и имѣетъ форму небольшого, круглаго бассейна съ t^0 78^0 и яснымъ запахомъ сѣроводорода. Вода изъ него стекаетъ крошечнымъ ручейкомъ въ маленькую рѣчную проточку, по дну которой также во многихъ мѣстахъ выходятъ струи горячей воды, тогда какъ сама она имѣетъ обычную холодную воду. Смѣшиваясь, холодная и горячая вода даютъ различныя температуры, и, смотря по тому, гдѣ запрудить проточку, получаешь ванну любой желаемой температуры (чаще всего около 30^0). Купаніе затруднено лишь тѣмъ, что протока мелка и температура ея непостоянна. Пробивающіяся со дна струи обжигаютъ кожу, а если недостаточно тщательно прегражденъ доступъ сверху текущей холодной водѣ, то леденѣешь. Маленькіе ключи есть еще и по обрывчику ключевой террасы. Края

ихъ обросли бордюромъ типичной для горячихъ ключей растительности (Killingia и пр.), корни которой нагрѣты до 30—40°. Подальше отъ края бордюръ изъ незабудокъ. Далѣе, между отдѣльными холодными и теплыми ключами, идутъ болотистые участки. На галечно-конгломератовой сухой террасѣ, выработанной дѣятельностью ключа и выкрашенной имъ же въ бѣлый цвѣтъ известковыми выдѣленіями, гдѣ ранѣе стояли лечебныя постройки, растительность похожа на степную (полынь, пырей и пр.), хотя и образована сорными травами. Далѣе вдоль по рѣчкѣ въ обѣ стороны отъ ключей идутъ ивняки, зарослі шеламайника и пр.

Возвышенность, у подошвы которой мы стоимъ, имѣетъ слегка покатую рѣчную террасу, которая ниже переходитъ въ хорошо выраженную террасу лѣваго притока Ключевки. Терраса эта—сухая, луговая. Почва увала у начала террасы—жирный на-ощупь суглинокъ съ кусками глинистаго сланца, начиная уже съ поддернового слоя. Это—тотъ самый зеленоватый сланецъ съ кремнистыми прослойками, который обнажается на берегахъ р. Начики между устьемъ Щокоча и Малкинской рыбалкой. На глубинѣ $0{,}_7$ метра слой обломковъ уже сплошной. Въ долинѣ почва та же, но камней мало, и на глубинѣ $0{,}_8$ м. они встрѣчаются лишь отдѣльными кусками.

Рѣка довольно велика, хотя вездѣ легко переходима вбродъ, имѣя плоское и сравнительно широкое галечное русло. За ней черезъ долину съ ея лугами и рощами идетъ красивый, мягкій кряжъ, густо одѣтый березникомъ, съ очень правильной, высоко идущей линіей террасъ. Влѣво (на W) хорошо виденъ хребетъ за долиною р. Быстрой и узкое, прорѣзывающее его ущелье съ почти отвѣсными стѣнами, куда уходитъ прорывомъ р. Быстрая. Она оставляетъ здѣсь ту замѣчательную меридіональную долину, въ которой лежитъ ея верхнее теченіе и продолженіе котораго на югъ приводитъ кратчайшимъ путемъ къ берегу Начики. Далѣе рѣка пролагаетъ себѣ путь прямо черезъ хребетъ, пользуясь разсѣлиной, возникшей, быть-можетъ, какъ результатъ крупнаго землетрясенія.

Малкинцы постоянно посѣщаютъ ключи (2 версты отъ селенія) для стирки бѣлья и купанья. Они разсказываютъ, что недавно, т.-е. въ началѣ іюня, былъ сильный иней, побившій траву въ Начикѣ и въ Малкѣ, въ послѣдней болѣе слабо. Они продали намъ гольцовъ (другой рыбы пока еще нѣтъ), хлѣба и молока и вообще проявили дружелюбное и радушное отношеніе.

Дитмаръ, посѣтившій Малку и ея горячіе ключи въ 1852 г., считалъ Малку однимъ изъ самыхъ большихъ и зажиточныхъ камчадаль-

скихъ селеній, при чемъ насчиталъ въ ней 12 домовъ, 75 жителей и 57 головъ рогатаго скота. Температуру главнаго ключа онъ (стр. 382) опредѣляетъ въ 66° по Р., т.-е. въ 82,5° Ц. Онъ еще засталъ дома директора и аптекаря частнаго госпиталя, часовню и стойло отъ бывшаго здѣсь ранѣе лечебнаго заведенія. Когда все это функціонировало, то и на ключахъ были деревянные бассейны для купанья. По К. Шмидту, изслѣдовавшему образцы воды малкинскихъ источниковъ, присланные ему Дыбовскимъ, они мало минерализованы; здѣсь, какъ и въ ключахъ долины р. Сику (см. стр. 154), есть небольшое содержаніе сѣрно- и угле-кислаго натра.

14 іюня мы двинулись далѣе, послав И. Кайдалова впередъ въ селеніе заготовить провизіи, чтобы дорогой безъ помѣхи забрать ее на вьюки. Перебравшись черезъ рѣчку пониже ключей, мы сразу стали на тропу и серединой сухой, обильной растительностью долины быстро пришли въ Малку. Селеніе лежитъ какъ-разъ противъ прорыва (WSW 250°) рѣки Быстрой черезъ хребетъ, на берегу лѣваго, меньшаго рукава ея, у подошвы небольшой береговой террасы. Слѣва открывается видъ на широкую, плоскую долину, ведущую къ берегамъ р. Начики.

Маленькая, крытая травой часовня и небольшіе, но чистые домики, раздѣленные огородами и пустырями, говорятъ о недостаткѣ строительнаго матеріала, такъ какъ селеніе это одно изъ зажиточныхъ

Рис. 79. Село Малка и его Зеркало.
Village Malka.

и растущихъ. Въ настоящее время часть жителей ушла на рыбалку на р. Начикѣ, гдѣ со дня на день ожидается ходъ красной рыбы. Въ р. Быстрой пороги сильно задерживаютъ ходъ рыбы.

Малкинцы очень затрудняются своей принадлежностью къ Большерѣцкому приходу. Церковная повинность такова: зимой возятъ въ

Большерѣцкъ строевой лѣсъ; каждое бревно везутъ на двухъ нартахъ, запряженныхъ 12 собаками; лѣтомъ выставляютъ рабочихъ для ремонта и новыхъ построекъ. Весной ѣхать особенно трудно,—приходится переваливать хребетъ правѣе р. Начики по плитняку (скаламъ) и зарослямъ сланиковъ. Когда вода спадетъ и переѣздъ черезъ рѣку станетъ болѣе доступнымъ, то ѣздятъ уже лѣвымъ берегомъ Начики черезъ Чирельчикъ, что легче. Ловъ рыбы въ р. Начикѣ начался всего лишь нѣсколько дней тому назадъ ходомъ гольцовъ. По Быстрой даже и они идутъ значительно позднѣе. Огородовъ и здѣсь, и нигдѣ далѣе, какъ оказывается, послѣ посадки не поливаютъ, разсчитывая на дождь; поэтому часто теряется безплодно для роста огородныхъ растеній лучшее іюньское время и созрѣваніе ихъ этимъ сильно задерживается. Жители Малки—потомки камчадаловъ, кромѣ одной лишь русской семьи Ворошилова, женатаго на сестрѣ завойкинскаго И. Е. Машигина.

Путь вверхъ по долинѣ р. Быстрой идетъ сначала, перейдя небольшой ручей, по широкой нижней рѣчной террасѣ сухимъ, пышнымъ лугомъ съ одинокими рѣдкими деревьями бѣлой березы, кустиками съѣдобной жимолости и сѣрой ивы, массами альпійской незабудки, кустами бузины и таволги (Spiraea media), коврами злаковъ и группами черной саранки-кругляшки (Fritillaria), которую теперь какъ-разъ собираютъ для ѣды. Вначалѣ изрѣдка попадаются остожья. Справа (О) долину сопровождаетъ высокій, но мягкій и ровный увалъ съ березникомъ и за нимъ лишь въ отдаленіи виденъ эффектный зубчатый гребень Ганальскихъ востряковъ, самая высокая часть которыхъ называется въ Малкѣ Поперечными горами, такъ какъ подходитъ къ вершинѣ р. Малкинской Поперечной. Мы идемъ нижней тропой, ближе къ рѣкѣ, такъ какъ сухая весна этого года позволяетъ легко переходить вбродъ рѣчки, даже въ ихъ нижнемъ теченіи. Другая тропа идетъ правѣе березниками и увалами; она суше, но нѣсколько длиннѣе.

Пересѣкши луга, тропа, пробитая довольно слабо и мѣстами плохо различимая (трактовая тропа проходитъ по увалamъ, минуя Малку), подбивается къ подошвѣ увала вправо и довольно круто поднимается затѣмъ на него; впереди въ рѣку выдается обросшій кедровникомъ каменный мысъ, который необходимо обойти. Пересѣкли увалъ частью среди березника, частью по болотистому лугу, украшенному группами ольхъ. Затѣмъ крутой спускъ, влѣво до самой рѣки сплошная масса кедровника и небольшія обнаженія, внизу ручей съ притокомъ, русло котораго сплошь заросло широкими листьями „лебяжьяго корня“ (Caltha palustris). Далѣе тропа идетъ краемъ нижней террасы, очень сухой, съ группами можжевельника; у самой рѣки, здѣсь большой и

широкой, съ островами и перекатами, на которыхъ нерѣдки застрявшіе въ весеннее половодье хламины (т.-е. упавшія въ рѣку деревья). Тропа то идетъ около рѣки, то отходитъ нѣсколько вправо и идетъ стороной среди березовыхъ рощъ и сухихъ луговинъ. Террасы здѣсь хорошо выражены, и по обоимъ берегамъ между рѣчной долиной и хребтами тянется обширная полоса уваловъ съ каменной березой.

Станъ мы разбили на низкой, но сухой террасѣ надъ лѣвымъ берегомъ рѣки Малкинской Поперечной, въ полуверстѣ отъ впаденія ея въ Быструю. Ближе къ послѣдней густыя заросли прямыхъ высокоствольныхъ ивъ идутъ по аллювію широкой полосой; среди нихъ нерѣдки ямы съ водой, остатки старыхъ протокъ, поддерживаемые весенними разливами. Самый берегъ –сухой, обрывчиками, обнажающими разрѣзъ галечника. По лѣвому противоположному берегу Быстрой высокіе обрывы аллювіальной террасы. По берегамъ Поперечной (у Крашенинникова, т. I, стр. 43, упоминается р. „Пичу, она же и Поперешная“), текущей у самаго подножія возвышающагося вправо увала, растутъ ветловникъ и тополя среди тальниковъ; мѣстами бѣлѣютъ еще молодые не успокоившіеся галечники.

Террасы р. Быстрой между Малкой и устьемъ Поперечной напоминаютъ террасы Паратунской долины близъ Николаевской. Бѣло-

Рис. 80. Терраса праваго берега р. Быстрой противъ устья р. Поперечной.
Terrasse de la rive droite de la rivière Bystraia entre Malka et Ganal.

березники, повышенія съ луговыми и лишайниковыми подушками и пониженія съ участками выкокотравнаго луга постоянно чередуются. Есть и кустики волчника (Daphne kamczatica), который уже отцвѣлъ. Въ тальникахъ рѣшительно преобладаетъ ровный коверъ изъ вѣйника и крапивы.

15 іюня хозяйственныя хлопоты заставили меня еще разъ съѣздить въ Малку, и день этотъ мы простояли на мѣстѣ. Малкинцы разсказываютъ, что изъ Малки легко перевалить въ верховья р. Утки, и жители селенія Кихчикъ на западномъ берегу часто ѣздятъ по этому пути въ Петропавловскъ, причемъ часть пути выше пороговъ р. Быстрой проѣзжаютъ батами. Отъ Малки до Поперечной около 10 вер.

16 іюня мы выступили около 11 час. и сейчасъ же перешли рѣку сравнительно глубокимъ бродомъ (выше колѣна лошади), что, при стремительномъ теченіи Поперечной, было не совсѣмъ безопасно. Рѣчка эта значительна для горнаго потока съ короткимъ, всего въ нѣсколько верстъ, теченіемъ и весною часто совсѣмъ непроходима,—должно-быть, въ ея верховьяхъ скопляется много снѣга. Отъ брода, пройдя немного подъ уваломъ среди густой травы, мы вышли опять на террасы главной долины, затѣмъ пересѣкли широкій увалъ, упирающійся въ рѣку крутымъ мысомъ. На увалѣ парковый березникъ съ ивой (Salix sargaea), боярышникомъ и пр. Затѣмъ мы снова спустились въ долину, гдѣ за ручьемъ обширный, сухой, покатый лугъ, переходящій въ бѣлоберезникъ. Между рѣкой и большимъ западнымъ хребтомъ тянется влѣво отъ насъ мягкая меридіональная возвышенность съ каменнымъ березникомъ, за которою вдоль подошвы хребта какъ бы тянется еще долина.

Пройдя большую луговую тундру, тропа, теперь уже торная, такъ какъ она незамѣтно слилась съ верхней и трактовой тропами, пересѣкаетъ бѣлоберезникъ, значительную рѣчку, текущую въ тополевомъ лѣсу и называемую Малкинскій Вакталъ, затѣмъ обширную, сухую тундру съ группами прижатаго по обыкновенію къ почвѣ можжевельника, цвѣтущей голубикой, багульникомъ, шикшей и пр. На этой тундрѣ, совершенно какъ на степи, идетъ развитіе овраговъ. Далѣе снова бѣлоберезникъ и за нимъ широкая полоса старыхъ руселъ новой значительной рѣчки Ганальскаго Вактала, съ вѣтвистыми большими тополями. Далѣе опять бѣлоберезники перемежаются съ открытыми сухими тундрами, гдѣ выдѣляются большія заросли можжевельника.

Понемногу нагоняемъ партію телеграфныхъ техниковъ, идущихъ съ мѣрной тесьмой для точнаго опредѣленія разстояній и съ почвеннымъ буромъ, такъ какъ имъ надо знать, насколько удобна почва для установки телеграфныхъ столбовъ. Они командированы для составленія проекта и смѣты на устройство телеграфа, который соединилъ бы Петропавловскъ съ Тигилемъ. Предполагается соединить далѣе послѣдній съ Гижигой, а ее черезъ Охотскъ съ Якутскомъ и Николаевскомъ на Амурѣ. Та партія, которую мы теперь догнали, идетъ на Камчатскую вершину, Мильково, Ключи, Еловку, Сѣданку и Тигиль;

другая же партія пошла уже черезъ Начику, Большерѣцкъ и селенія западнаго берега. Одно изъ этихъ направленій и будетъ избрано для устройства телеграфа. Теперь на очереди вопросъ, изъ чего дѣлать телеграфные столбы, такъ какъ каменная береза не пригодна для этого по своей вѣтвистости.

Еще двѣ рѣчки, стекая съ Ганальскихъ востряковъ, пересѣкаютъ тропу. Рѣчки обрамлены тополями и ветловникомъ, а въ сторонѣ опять сухія тундры и бѣлоберезники. Затѣмъ шестая (отъ Малки) рѣчка, „Собачья“, съ крупнымъ топольникомъ; перейдя ее вбродъ и миновавъ находящіеся за пей густые тальники, мы остановились, пробывъ въ пути около 6 час. и удалившись отъ Малки болѣе, чѣмъ на 40 верстъ.

Экскурсія вверхъ по рѣчкѣ къ хребту выяснила, что рѣчная терраса, на которой мы стоимъ, съ ея бѣлоберезниками и тундрами кончается въ полуверстѣ отъ стоянки и упирается въ крутой склонъ мореннаго увала, одѣтаго типичнымъ парковымъ березникомъ съ обычнымъ подлѣскомъ и пышнымъ травянымъ покровомъ. Самая возвышенность идетъ параллельно рѣчкѣ, обширна, но по краю лишь съ небольшими и притомъ сухими котловинами. Далѣе отъ края заросли ольховника все сгущаются; за ними видна глубокая, мрачная цирковая долина, сильно заросшая въ нижней своей части тѣми же ольховниками, а въ верхней скалистая.

До сихъ поръ съ послѣдняго майскаго шторма погода была великолѣпная, но теперь собираются черныя тучи.

17 іюня, съ утра, низкія тучи и мелкій дождь; высокая трава кругомъ обливаетъ водой при каждомъ шагѣ. Около 2 часовъ дождь утихъ, и я пошелъ внизъ по Собачьей рѣчкѣ. Густой и тѣнистый береговой лѣсъ изъ тополя, ветловника, обоихъ таловъ и высокой ольхи; мѣстами между деревьями голый галечникъ, среди котораго есть и вполнѣ успокоившіяся задернованныя площади. Среди травъ много альпійцевъ, указывающихъ на близость альпійскаго пояса въ верхнемъ теченіи рѣчки. Благодаря этимъ альпійскимъ цвѣтамъ, галечникъ мѣстами превращается въ камчатскій ботаническій садъ или въ станцію для изслѣдованія того, какъ вліяетъ тѣнь лѣса на растенія альпійскихъ луговъ, такъ какъ здѣсь селятся представители почти всѣхъ лѣсныхъ и луговыхъ формацій, и притомъ каждая дерновина или группа, или даже одиночное растеніе отдѣлено галькой отъ остальныхъ и рѣзко выдѣляется. Ниже господствуетъ густой, молодой тальникъ. Русло рѣчки среди высокаго лѣса, чисто галечное, плоское, мѣстами прерванное зелеными островками, часто мѣняется; вода растекается по травяному покрову небольшими струйками, что

указываетъ на сильное еще таяніе снѣга въ горахъ Край галечника и лѣса справа вездѣ упирается въ небольшую терраску, на которой уже отъ самаго края растетъ старый, рѣдкій бѣлоберезникъ.

Рѣчка Собачья, какъ выяснилось далѣе, впадаетъ не въ р. Быструю, а въ озеро, очень большое и почти заросшее, съ пышными коврами злаковой и осоковой поросли, лужами и каналами чистой воды и широкой протокой у праваго берега, гдѣ надъ водой возвышается высокая терраса, похожая на террасу усыханія; въ вышину она около 2 саж. и тянется отъ устья рѣчки по всему берегу вправо. На терасѣ рѣдкій и низкій бѣлоберезникъ и лишайниковая тундра съ багульникомъ, голубикой, карликовой березкой и пр.

Въ водахъ озера могучія заросли сабельника (Comarum palustre) съ толстыми крѣпкими корневищами, почти кустарныя. Сообщается ли это озеро съ р. Быстрой, отсюда не видно, но оно занимаетъ почти всю видимую площадь долины, и рѣка, очевидно, прижата къ подошвѣ праваго склона долины, при чемъ здѣсь увалы очень узки и быстро переходятъ въ склонъ хребта.

Вода озера у дна всего 9°, несмотря на малую глубину его.

18 іюня мы выступили далѣе, сначала продолженіемъ бѣлоберезника, гдѣ въ одномъ мѣстѣ очень близко отъ тропы возвышается мысъ мореновиднаго увала, тянущійся у подошвы Ганальскаго хребта. Этотъ Ганальскій кряжъ поражаетъ своей отвѣсностью: это—рядъ темныхъ пирамидъ, за которыми высится еще рядъ вершинъ, уже болѣе отвѣсныхъ и остроребрыхъ; долины рѣчекъ очень глубоко врѣзаны между вершинами перваго ряда и заканчиваются глубокими, низкими цирками.

Ближе къ Ганалу лѣсъ суше, открываются обширныя, сухія поляны; березникъ мельчаетъ, наблюдается какъ бы переходъ къ сухой тундрѣ. Съ нея видны, какъ на ладони, верхи Ганальскихъ востряковъ, часто красные или черные. Передъ каждой, идущей съ нихъ, долинкой полоса намывовъ. Однѣ изъ этихъ возвышенныхъ полосъ, правильно покатыя къ долинѣ, скорѣе аллювіальнаго происхожденія, другія съ болѣе или менѣе горизонтальной неровной поверхностью, можетъ быть, и ледниковаго. Далѣе открывается обширная, низкая тундра съ кустарниками, но безъ деревьевъ и большихъ кустовъ. Она наклонена влѣво, въ сторону рѣки, и какъ будто примыкаетъ далѣе къ древнимъ берегамъ вчерашняго озера. Возможно, что нѣкогда здѣсь былъ заливъ этого озера, а, можетъ быть, и самостоятельное озерное днище. Еще далѣе идутъ покосы ганальцевъ съ остожьями, вѣроятно, на мѣстѣ вырубленнаго бѣлоберезника, и за ними неболь-

шая, бѣгущая съ горъ справа, рѣчка съ линіей тополей. Немного спустя, открылся и лѣсистый, безлюдный берегъ р. Быстрой, хотя собачій лай и указываетъ на близость самаго Ганала. Торная тропа идетъ вдоль берега влѣво къ переправѣ на батахъ, такъ какъ брода здѣсь вовсе нѣтъ. Менѣе замѣтная тропа ведетъ вверхъ по рѣкѣ лѣвымъ ея берегомъ къ Новому Ганалу, возникшему благодаря тому, что жители постепенно переносятъ свои дома съ праваго берега (Старый Ганалъ), гдѣ ихъ сильно тѣснятъ разливы р. Немтика, на лѣвый. Три усадьбы уже закончены, причемъ свѣже вырубленный кругомъ березникъ выдаетъ новизну мѣста.

По Крашенинникову (стр. 43), правый притокъ Быстрой, впадающій здѣсь, назывался въ его время Мышшель; вершина его въ 70 верстахъ отъ устья въ горахъ и сошлась близко съ вершиной р. Немтика, текущаго въ Пенжинское (т.-е. Охотское) море. Немного повыше устья ея было жилье камчадала Ганалы. Такимъ образомъ на западъ отъ Ганала два Немтика, сойдясь вершинами, открываютъ естественный путь къ морю, тогда какъ на востокъ два Вактала, Ганальскій и Коряцкій, также сойдясь вершинами, дѣлаютъ возможнымъ прямой путь къ Петропавловску, хотя, по трудности перевала, („Бобровая падь“, по Дитмару) имъ и не пользуются.

Ганалъ очень бѣденъ, такъ какъ рыба приходитъ сюда поздно и уже близкая къ икрометанію; зато охота считается одною изъ лучшихъ на Камчаткѣ, и притомъ пушной промыселъ не требуетъ дальнихъ поѣздокъ.

Дитмаръ засталъ въ Ганалѣ въ 1852 г. восемь домовъ; число это не увеличилось и по настоящее время; въ послѣднюю зиму инфлуэнца приняла здѣсь эпидемическій характеръ, и часть населенія опять погибла. Подобныя эпидеміи уничтожаютъ всякую возможность прироста народонаселенія въ этихъ селеніяхъ, удаленныхъ отъ врачебной помощи. За Ганаломъ тропа идетъ вдоль берега по склону увала, прорѣзаннаго оврагами, среди парковаго лѣса.

Первая за Ганаломъ рѣчка настолько значительная, что имѣетъ тополевую пойму, собираетъ воды съ пика, расположеннаго на сѣверъ отъ селенія. Въ предѣлахъ слѣдующаго за ней участка пути, въ началѣ среди лѣса нерѣдко открывается видъ на Быструю, и близъ тропы много крупной черемухи; затѣмъ, отойдя отъ рѣки, тропа пересѣкаетъ довольно высокій увалъ и проходитъ мимо края моренъ или похожихъ на нихъ наносовъ, потомъ оставляетъ парковый лѣсъ и вступаетъ въ полосу бѣлоберезника и обширную кочковатую тундру съ массами багульника, которая въ восточномъ направленіи какъ бы

прижата къ широкому и далеко уходящему ущелью. Затѣмъ узкая полоса бѣлоберезника и долина второй за Ганаломъ рѣчки, обрамленной полосой тополя и ветлы. Далѣе потянулась обширная, похожая на степь тундра, со слѣдами недавняго пала („Горѣлая тундра“ жителей), мѣстами кочковатая, мѣстами обрамленная терасками, параллельными теченію р. Быстрой. Востряки въ хребтѣ справа уже кончились упомянутымъ выше ущельемъ и замѣнились большими, плоскими Сараями, одѣтыми по склону каменнымъ березникомъ, а сверху кустарными и верещатниковыми субъальпійскими зарослями. Эти Сараи, несомнѣнно вулканическаго происхожденія, принадлежатъ уже къ системѣ горы Бакениной (она же Баккенингъ), теперь извѣстной на мѣстѣ подъ именемъ Камчатской вершины. Гору эту въ ясную погоду хорошо видно и изъ Петропавловска какъ-разъ въ концѣ долины Авачи. Ганальскіе востряки принадлежатъ, по Богдановичу, къ системѣ глинистыхъ сланцевъ и отчасти къ гранитамъ; сланцы появятся вновь значительно сѣвернѣе; здѣсь же ихъ прерываетъ широкая полоса вулканическихъ образованій.

Впереди мысъ, упирающійся въ рѣку, къ берегу которой подходитъ на минуту и тропа, пересѣкающая затѣмъ ручей, густо обросшій шеламайникомъ, который уже скоро зацвѣтетъ. Далѣе, такъ какъ впереди рѣка подмыла основаніе высокаго увала, отдѣляющаго ее, какъ и прежде, отъ подошвы хребта, тропа круто поворачиваетъ вправо и поднимается на увалъ по очень крутому овражку. Почва на подъемѣ очень рыхлая, изъ тяжелаго, сырого песка, очевидно, составляющаго верхній слой увала. Наверху лужайки и рощи каменной березы, поверхность—холмистая. Тропа держится края возвышенности и, пройдя съ версту, опять спускается въ долину среди ивняковъ и роскошнаго луга съ массами цвѣтущей купальницы (Trollius patulus) и валеріаны. Пройдя еще немного, мы увидали впереди, вправо подъ уваломъ, высокую, темную массу Ганальской тундры, остатокъ древняго водораздѣла между бассейномъ Большой рѣки и рѣки Камчатки. Постепенно втянулись въ тундру, поднимаясь на ея колоссальный куполообразный массивъ. Тропа глубоко пробита между кочками тундры и, пройдя съ версту, упирается въ довольно глубокій оврагъ Кедровой рѣчки, текущей справа изъ глубокаго, одѣтаго лѣсомъ ущелья между „Сараями“. Здѣсь нелегко подыскать стоянку, такъ какъ тундра не даетъ корма для лошадей. Небольшая терраска у рѣчки, заросшая вѣйникомъ, уже занята телеграфной партіей, которая обогнала насъ вчера, въ то время какъ я осматривалъ заросшее Ганальское озеро. Поэтому я свернулъ направо вверхъ по рѣчкѣ и уже близъ того

мѣста, гдѣ долина ея начинаетъ втягиваться въ падь, прорѣзывающую увалы, нашелъ таки хорошую луговину съ нѣсколькими березами, у которыхъ мы и разбили лагерь.

Сосѣдняя тундра—очень сухая, сильно и густо кочковатая; растительность ея изобилуетъ мхами и особенно лишайниками; много мелкихъ

Рис. 81. Одна изъ сухихъ кочковатыхъ тундръ близъ Ганала; сзади полоса берегового лѣса и отроги хребта Ганальскихъ востряковъ.
Type d'une toundra aux environs de Ganal.

кустовъ карликовой березки, ивы, много субъальпійскихъ вересковыхъ и брусники; травъ мало, частью лѣсныхъ, частью субъальпійскихъ.

Кедровая рѣчка съ лѣвой стороны окаймлена неровной галечной террасой съ ивняками, а съ правой подмываетъ высокій берегъ и даетъ много разрѣзовъ, обнажающихъ подъ почвеннымъ покровомъ тундры толщи наноса, на мой глазъ, ледниковаго (флювіо-глаціальныя отложенія?); по самому руслу преобладаютъ галечныя поля въ различныхъ стадіяхъ зарастанія.

19 іюня мы посвятили обслѣдованію Ганальской тундры и прилегающаго къ ней увала. Почва тундры—глинистая, очень плотная, окрашенная сверху перегноемъ; мѣстами—чистая глина, очень похожая на ледниковыя глины сѣверной и средней Россіи. Идя вверхъ по Кедровой рѣчкѣ, я увидалъ, что въ верстѣ отъ стоянки, обогнувъ мысъ увала, она круто поворачиваетъ вправо на SO, при чемъ вершина ея очень удалена. Горы впереди безснѣжны, возвышенности мягкія, сплошь одѣтыя лѣсомъ, однообразныя по обѣимъ сторонамъ рѣчки, частью подходящія къ ней вплотную обрывами оползней, но чаще оставляющія у подошвы крутыхъ склоновъ ровныя, небольшія площадки-террасы съ лугомъ или ивняками. Самая возвышенность хотя и поднимается очень постепенно, но высока и переходитъ далѣе непосредственно въ гребень водораздѣла съ бассейномъ Авачи. Остряковъ совершенно не

видно, и даже гребень близокъ къ формѣ Сараевъ, т.-е. господствующей формой являются лавовые покровы (по Богдановичу, здѣсь должны господствовать основныя авгито-андезитовыя лавы). Крутые оползни къ рѣчкѣ богаты валунами, и отложенія, ими открываемыя, состоятъ изъ не сортированнаго матеріала. Камни мало окатаны; принесены они сюда ледникомъ или попали прямо изъ коренной розсыпи,—надо еще рѣшить, но во всякомъ случаѣ это не рѣчныя отложенія.

Лѣсъ на возвышенности къ краю ея суше; тамъ много кедровника, плауновъ, линнеи, башмачковъ (Cypripedium Yatabeanum) и группы Cornus suecica въ полномъ цвѣту. Глубже онъ сырѣе, въ немъ преобладаютъ кусты рябинника и густой, и рослый травяной покровъ. Какъ я уже сказалъ, къ рѣчкѣ возвышенность эта обрывается круто; полога она къ сторонѣ тундры. Ложки, сводящіе воду съ этой возвышенности, начинаются котловинками, напоминающими моренныя котловинки, и вода въ нихъ въ началѣ не текущая, зарастающая осоками, но далѣе они переходятъ въ обычные овражки. По спускѣ съ увала каменный березникъ сейчасъ же смѣняется рѣдкими деревьями бѣлой березы, среди которыхъ всюду разбросаны лужайки сочной зеленой травы; затѣмъ рѣзкій переходъ къ кочкамъ тундры, повидимому, связанный съ опредѣленной холодной, тяжелой глинистой почвой. Растительность тундры крайне однообразна отъ самаго увала и вплоть до гребня высокой террасы у праваго берега р. Быстрой. Даже спускъ къ рѣкѣ саженъ на пять отъ гребня занятъ еще тундровой растительностью; у подошвы его лежатъ сугробы снѣга, близъ которыхъ раскинутъ участокъ субъальпійской тундры съ золотистымъ рододендрономъ и лугъ. Затѣмъ еще уступъ около сажени и нижняя терраса съ ея лугами и зарослями ивняковъ, среди которыхъ разбросана масса стекающихъ въ рѣку ключиковъ.

Обнаженія по террасамъ р. Быстрой, какъ и по Кедровой рѣчкѣ, кажутся не сортированными; онѣ быстро обваливаются и замываются сверху; однако ихъ галька ясно окатана водой.

За рѣкой широкая полоса уваловъ, прямо отъ рѣчной террасы, всюду рѣзко выраженной; на нихъ типичный парковый ландшафтъ, а за ними сравнительно плосковерхій главный хребетъ.

27 іюня двинулись далѣе. Еще на протяженіи около 5 вер. тропа пересѣкаетъ тундру. Послѣдняя всюду представлена какъ бы вздутіемъ, вершину котораго однако указать трудно; она прорѣзана глубокими оврагами, идущими съ O на W и скатывающими весеннія воды съ ея середины въ рѣку, прижатую вплотную къ уваламъ праваго берега. Рѣка отовсюду хорошо видна, благодаря своимъ террасамъ и полосѣ

березоваго лѣса, хотя и течетъ въ глубокой и не широкой долинѣ. Здѣсь тундра шире, чѣмъ была у Кедровой рѣчки, такъ какъ теперь линія лѣса съ восточной стороны отодвинута къ самому хребту, т.-е. увалы не переходятъ на сѣверъ за Кедровую рѣчку и тундра тянется до самыхъ горъ. Слѣва за рѣкой лѣсъ, наоборотъ, тянется безъ перерывовъ, такъ какъ тамъ всюду есть почва, соотвѣтствующая его требованіямъ.

Въ оврагахъ все еще лежатъ мощные пласты снѣга, тающаго очень медленно, судя по растительности около нихъ.

Подъѣзжая къ броду, тропа оставляетъ тундру, по краю которой здѣсь появляются площадки, заросшія Elymus, и прижимается къ рѣкѣ, слѣдуя узкою полосою сухого луга, тогда какъ по самому берегу идетъ еще болѣе узкая полоса ивняковъ. Бродъ галечный, очень мелкій (ниже колѣна); ширина рѣки всего около 10 саж. За рѣкой нижняя терраса съ ивняками и лугомъ отдѣлена небольшой болотной старицей отъ правильной, высокой, очень сухой террасы, идущей параллельно берегу на большое разстояніе.

Этотъ бродъ—самый верхній черезъ р. Быструю; за нимъ наша тропа сливается съ зимней тропой, идущей по правому берегу р. Бы-

Рис. 82. Терраса праваго берега р. Быстрой у верхняго брода черезъ нее (т.-е. на мѣстѣ древняго водораздѣла).
Terrasse de la rive droite de a rivière Bystraia.

строй на Старый Ганалъ, у котораго надо переправляться и черезъ Немтикъ, и черезъ Быструю. Тропа поднимается на террасу, склонъ которой богатъ осыпями. На верху террасы тропа входитъ въ полосу низкотравныхъ пышныхъ луговъ съ массою цвѣтущихъ многолѣтниковъ (Orchis, Valeriana, Pedicularis etc.), держась все время у края березниковъ слѣва и близко отъ края террасы справа. Тундра внизу уже кончилась и смѣнилась низкой, сильно болотистой равниной, среди

которой извивается р. Быстрая, огибая край высокой тундры, и затѣмъ, отклоняясь влѣво, теряется въ узкомъ горномъ ущельѣ, въ концѣ котораго видна снѣжная вершина вулкана Бакениной или Камчатской вершины. Вдали, лѣвѣе Быстрой, видна зеленая лента густого тополь-ника, обрамляющаго верхнее теченіе р. Камчатки. Обѣ рѣки текутъ по краямъ ровной, большой площади, и чѣмъ образованъ здѣсь ихъ водораздѣлъ, совершенно незамѣтно; кажется страннымъ, какъ это по одной и той же долинѣ, хотя и широкой, текутъ параллельно двѣ рѣки отъ восточнаго ея края и вплоть до западнаго, упершись въ который, онѣ расходятся: одна—на югъ, другая—на сѣверъ. Площадь травяныхъ болотъ здѣсь очень велика и ровна; растительность ея еще въ ранней стадіи развитія; вѣроятно, болото промерзаетъ и поздно оттаиваетъ.

Такимъ образомъ р. Большая Быстрая, вытекая изъ ущелья, у самаго подножія Бакениной выходитъ на болотистую равнину, слабо наклоненную отъ востока къ западу, и, дойдя до края ея, круто поворачиваетъ на сѣверъ, проходя между глинами и наносами Ганальской тундры и высокой террасой праваго берега, промытой въ склонѣ увала, параллельнаго хребту. Надо думать, что ранѣе она начиналась лишь на сѣверномъ склонѣ бугра Ганальской тундры и лишь позднѣе промыла свою долину въ толщахъ послѣдняго. Болотистая равнина была въ то время озеромъ, изъ котораго, быть можетъ, и вытекала р. Камчатка. Озеро обсохло, благодаря прорыву верховьемъ р. Быстрой сѣверной его ограды. Самое же озеро, весьма вѣроятно, занимало днище очень старой кальдеры, такъ какъ всѣ обнаженія въ прилегающихъ къ нему горахъ имѣютъ характеръ лавовыхъ покрововъ. Въ такомъ случаѣ Бакенина возникла какъ разъ на краю болѣе старой кальдеры, какъ это нерѣдко можно видѣть и на другихъ камчатскихъ вулканахъ.

Пройдя верстъ пять лугами террасы мимо березника и миновавъ нѣсколько топковатыхъ мѣстъ съ группами ивъ, тропа пересѣкаетъ рѣчку, идущую слѣва (съ W) по крупной галькѣ, съ приподнятыми намывными берегами. Это—послѣдняя рѣчка, текущая въ сторону Быстрой (такъ, по крайней мѣрѣ, мнѣ показалось). За ней мы подошли къ началу совсѣмъ пологаго спуска мимо крутого ската съ обнаженіями въ видѣ отдѣльныхъ каменныхъ глыбъ и группами кедровника. Перевалъ совершился незамѣтно. Ганальская тундра и отсюда кажется горой, подтверждая предположеніе, что она то и есть древній водораздѣлъ. Только по водѣ ключиковъ, бѣгущей теперь по пути съ нами на сѣверъ, а не навстрѣчу, видно, что это уже бассейнъ Кам-

чатки. Всѣ эти ключики собираются въ ручей, текущій у подножія склона.

Отсюда середина вершины вулкана Бакениной видна на SO, 133°, середина цирка, гдѣ находится озеро и истокъ р. Камчатки,—на OSO 108°. Большая ближайшая снѣговая вершина Ганальскихъ востряковъ видна изъ-за Сарайныхъ горъ на 193°, середина Ганальской тундры—на 208° S, долина Камчатки—на 40° N. Тропа идетъ далѣе топкими ивняками (Salix pulchra), затѣмъ вдоль ручья и выходитъ впервые къ берегу Камчатки, послѣ чего сейчасъ же пересѣкаетъ ее въ вершинѣ угла, образуемаго рѣкой, текущей выше этого мѣста на W, а ниже—на N.

ГЛАВА XVI.

Верхнее теченіе р. Камчатки отъ Камчатской вершины до Верхнекамчатска.

Бродъ черезъ р. Камчатку тамъ, гдѣ тропа впервые пересѣкаетъ эту рѣку, идетъ зигзагомъ, такъ какъ ложе рѣки очень неровное, ямистое, и приходится лавировать между глубокими мѣстами. Повидимому, она часто мѣняетъ свое русло. За бродомъ тропа идетъ немного вверхъ по рѣкѣ, по заросшему галечнику среди большихъ тополей и ветловника, съ ковромъ цвѣтущихъ субъальпійскихъ травъ, затѣмъ пересѣкаетъ еще широкую, но мелкую протоку, текущую среди широкой полосы голаго галечника. Это—болѣе старое русло, понемногу оставляемое рѣкой, отходящей влѣво. Далѣе низовая терраса съ тополями и пышнымъ зеленымъ лугомъ смѣняется крутымъ скатомъ верхней террасы праваго берега, имѣющей широкую, ровную площадь наверху, у края несущую многочисленныя можжевельниковыя кочки. Здѣсь мы и остановились.

Экскурсія выяснила, что р. Камчатка выше переправы только-что перемѣнила русло и теперь идетъ очень неправильной сѣтью протокъ съ плохо выраженнымъ русломъ, среди вѣйниковыхъ луговъ и уничтожаемыхъ ея стремительнымъ напоромъ тальниковъ (Salix sachalinensis). Галечники лежатъ ближе къ террасѣ; они очень высоки и представляютъ собою весьма различныя стадіи процесса заростанія и задернованности вплоть до богатыхъ травой таловыхъ лѣсковъ.

У подножія террасы еще лежатъ мощные пласты снѣга, какъ въ лѣсу, такъ и у склона, обращеннаго на югъ и болѣе открытаго.

21 іюня наша седьмая дневка въ этомъ году. Утромъ проѣхала мимо насъ партія мильковцевъ въ Петропавловскъ за грузомъ. Они

угостили насъ рыбой, а мы ихъ остатками убитаго на кедровой рѣчкѣ медвѣдя, отъ котораго, къ сожалѣнію, взяли съ собой только двѣ ноги.

Почва террасы, на которой мы стоимъ,—рѣчной песокъ, слегка глинистый, съ мелкими камнями и галькой; верхній слой богатъ пере-

Рис. 82. Рѣка Камчатка у брода близъ Камчатской вершины.
La rivière Kamtchatka au commencement du courant supérieur.

гноемъ. На нижней террасѣ подъ тонкимъ слоемъ дерна сразу сплошная галька.

Послѣ часовыхъ метеорологическихъ наблюденій мы съ Б. Бѣловымъ поѣхали верхами къ верховью р. Камчатки. Пересѣкли террасу, гдѣ стоянка, съ ея шикшовникомъ, кочками и кустами можжевельника, золотистаго рододендрона, багульника и пр., и поднялись на боковой кряжъ съ густымъ лѣсомъ каменной березы, упирающійся правѣе въ рѣку крутымъ мысомъ. Переваливъ черезъ кряжъ, вездѣ довольно пологій и мягкій, мы вступили въ долину текущей за нимъ рѣчки (правый притокъ Камчатки) и стали подниматься по ней. Здѣсь сначала насъ окружалъ лугъ по пологому склону, затѣмъ тундра съ чистыми зарослями торфяного мха, съ морошкой, голубикой и пр. и безъ всякаго слѣда древы на поверхности. Ручей, а съ нимъ и мы вскорѣ завернули направо (къ NS — въ нижнемъ его теченіи, на OW — въ верхнемъ). Здѣсь широкая, ровная долина съ болотистыми лугами и торфянниками. Справа (S) она обрамлена невысокимъ увaломъ съ большими группами кедровника, а слѣва (N) небольшою безснѣжною

но и безлѣсною столовою вершиною. Впереди болѣе низкая, заросшая густымъ лѣсомъ сѣдловина. Повыше въ этой все еще широкой долинѣ стали попадаться очень правильныя котловинки среди грядъ наноса. Одна изъ нихъ довольно сухая, съ ковромъ ползучаго лютика по дну, что указываетъ на временное ея затопленіе, на еще влажномъ днѣ своемъ хранила отчетливые слѣды крупнаго медвѣдя. Кругомъ возвышенныя гряды рыхлаго матеріала и холмики, увѣнчанные ивовыми кустами, частью съ березникомъ. Затѣмъ мы пересѣкли сѣдловину, замыкающую верхнюю часть долины, и черезъ типичный березникъ, съ ковромъ орхидей (Cypripedium Yatabeanum) и шведскаго дерна (Cornus suecica), спустились довольно круто къ самой Камчаткѣ, прорѣзавъ такимъ образомъ по хордѣ большую, образованную ею дугу. Пробираясь вверхъ по рѣкѣ сквозь рощи березы и березовыя заросли, мы вышли на пышные долинные луга по рѣчному наносу, перебрели

Рис. 83. Долина восточной вершины р. Камчатки; на серединѣ долина главнаго истока; справа у края истокъ р. Быстрой; темная полоса лѣса покрываетъ гряду моренъ.
Vallée des sources de la rivière Kamtchatka.

одинъ значительный правый притокъ, идущій на-встрѣчу намъ изъ ущелья, обставленнаго столовыми горами, и прошли мимо низкаго увала съ кучами снѣга у подножія. Теперь передъ нами за большимъ лугомъ съ низкой, еще молодой травой возвышался мысъ, раздѣляющій долину притока отъ главной; рѣка втягивается въ узкое ущелье и становится уже средней величины горнымъ потокомъ. Озеро, описанное княземъ Демидовымъ, можетъ быть только въ концѣ этого ущелья. Затѣмъ пошелъ уже мало удобный путь, частью по густымъ ивнякамъ, частью по лужайкамъ среди нихъ, или даже, благодаря скалистымъ, обрывающимся къ рѣкѣ берегамъ, косогоромъ среди ольховниковъ, справедливо считающихся въ Камчаткѣ главнымъ препятствіемъ для горныхъ путешествій. Въ концѣ концовъ медленность

движенія и боязнь не вернуться засвѣтло къ лагерю заставили меня повернуть назадъ, не дойдя до озера.

Съ высшей точки подъема впереди видны шлаковые красные гребни и лавовые покровы много выше верхней границы лѣса, послѣд-

Рис. 84. Столовыя горы съ лавовыми покровами у истока р. Камчатки.
Forme typique des montagnes aux sources du Kamtchatka.

нія рощи котораго образуютъ причудливую сѣть по склонамъ. Кругомъ масса ключей съ луговинами изъ мховъ и низкой травы; растительность вообще еще въ раннемъ весеннемъ періодѣ, и цвѣтущихъ растеній въ субъальпійской зонѣ вовсе не видно,—они кончились вмѣстѣ съ верхней границей березоваго лѣса.

Мы были здѣсь очень близко отъ Бакениной, снѣговой конусъ которой часто показывался изъ-за ближнихъ столовыхъ горъ и гребней. На обратномъ пути, взявъ лѣвѣе (SW), удалось выяснить слѣдующее. Изъ-подъ Бакениной выходитъ, вопреки Дитмару, только Быстрая; истоки Камчатки всѣ сѣвернѣе. Водораздѣлъ между истоками Быстрой и Камчатки сначала, т.-е. у выхода ихъ изъ горныхъ ущелій, образованъ узкимъ и острымъ, частью еще несущимъ снѣгъ гребнемъ, а затѣмъ низкимъ, ровнымъ увaломъ съ очень крутыми склонами, заросшими рѣдкимъ березникомъ и группами кедровника. Поднявшись на этотъ увалъ, я увидалъ систему котловинъ и затѣмъ типичную поверхность старой, очень большой морены, выдвинувшейся далеко въ бывшую озерную котловину Камчатской вершины. Спустившись съ моренъ, мы опять попали на большой лугъ у устья праваго притока Камчатки и здѣсь спугнули веселую компанію изъ пятерыхъ медвѣдей (вѣроятно, молодежи), съ играми выкапывавшихъ изъ земли коренья. Затѣмъ выѣхали на прежній путь и, миновавъ два уже описанныхъ перевалика, вернулись около 8 час. вечера домой. На обрат-

номъ пути я вынужденъ былъ признать моренный характеръ и за вершиной ручьевой долины, гдѣ я на переднемъ пути осматривалъ котловины и гряды наноса.

22 іюня мы легко прошли 25 верстъ, отдѣлявшихъ насъ отъ Пущиной по оффиціальному маршруту. Тропа, пройдя отъ стоянки немного сухой шикшовой тундрой, вступаетъ лужками въ прекрасный парковый лѣсъ, похожій на лѣсъ Коряцкой долины за Большой Тополовой. Два раза въ этомъ лѣсу тропа подходитъ къ рѣкѣ, открывая видъ на береговыя террасы, которыя падаютъ къ рѣкѣ крутыми склонами съ большими обнаженіями оползней. За рѣкой идетъ увалъ съ березникомъ широкой, ровной полосой, за которой видна долина западнаго истока р. Камчатки, а за ней столовыя горы; мѣстами увалъ съ березникомъ пріобрѣтаетъ ясно моренный характеръ; можно думать, что увалъ, раздѣляющій обѣ вершины Камчатки передъ ихъ сліяніемъ, также мореннаго характера, тогда какъ стрѣлка его сложена уже позднѣе чистымъ аллювіемъ. Далѣе характеръ мѣстности измѣнился. Моренные увалы съ каменнымъ березникомъ исчезли, и широкая, ровная терраса дала мѣсто обширнымъ пышнымъ лугамъ среди которыхъ сначала одиночно, затѣмъ группами появились бѣлыя березы. Справа отъ тропы къ горамъ все еще виденъ каменный березникъ, слѣва къ рѣкѣ—бѣлая береза. Видныя съ тропы горы лѣваго берега имѣютъ характеръ „Сараевъ“, тогда какъ передовые кряжи до верху скрыты подъ густымъ зеленымъ покровомъ парковаго лѣса. Еще далѣе террасы съ бѣлой березой все расширяются, горы отходятъ вправо, и въ семи верстахъ отъ начала террасы среди группъ бѣлой березы появляется характерный для болѣе континентальной части долины Камчатки суходольный луговой покровъ съ овсяницей (Festuca ovina), подмаренникомъ (Galium verum) и сномъ (Pulsatilla patens). Справа черезъ лѣсную прогалину въ послѣдній разъ открылась Бакенина сопка, видны столовыя горы вчерашней экскурсіи и лѣвѣе ихъ длинная цѣпь начала Валагинскихъ горъ, похожихъ по внѣшности на Поперечныя Альпы Коряцкой долины; сѣвернѣе среди нихъ выдвигаются одинокія зубчатыя вершины. Все это отдѣлено отъ рѣки грядами мягкихъ лѣсистыхъ уваловъ. Далѣе путь все время лѣсными лугами. Передъ Пущиной перебрели довольно широкую рѣку „Пущину, а по-камчатски—Кашхоинъ“ (см. Крашенинниковъ, стр. 25), за которою началась площадь, уже измѣненная вліяніемъ деревни. Слѣва пойма Камчатки, густая, тѣнистая, безъ галечниковъ, съ высокими зарослями шеламайника, она окаймлена полосой ольхъ и борща. Сама деревня очень мала и стоитъ среди ивоваго и ольховаго лѣса,

очевидно, прижатая поближе къ своимъ рыболовнымъ запорамъ; справ къ ней примыкаютъ обширные луга по аллювію рѣчныхъ террасъ. Лѣвѣе деревни въ лѣсу протоки Камчатки. Мы миновали деревню и стали ниже по рѣкѣ на очень старыхъ галечникахъ, сплошь одѣтыхъ

Рис. 85. Сел. Пущина.
Village Poustchina.

густой травой суходольнаго луга, среди которой выдѣляются группы примулъ.

Деревня Пущина состоитъ всего изъ пяти домовъ, въ томъ числѣ одинъ совсѣмъ новый; лошадей въ ней нѣтъ вовсе, и когда нужно было весной отвести въ Ганалъ почту, то жители нанимали въ сосѣднемъ селеніи Шеромѣ единственную имѣвшуюся тамъ лошадь за дорогую цѣну. Поэтому они съ завистью смотрѣли на нашихъ лошадей, которыя, благодаря свѣжей весенней травѣ, все еще имѣли вполнѣ хорошій видъ, и поговаривали о желаніи обзавестись лошадьми. „Впрочемъ, — жаловались они, — у насъ кони какъ-то не живутъ“.— „Да вы ихъ сѣномъ-то по зимамъ кормите?“—„Нѣтъ, на коровъ-то — и то дай Богъ напастись, а лошади—на подножномъ, мы ихъ на хвощъ отводимъ“. Понятно, что лошадямъ въ долгую камчатскую зиму нелегко дотянуть до весны.

Пониже селенія узкая ручьеобразная протока отдѣляетъ полосу берегового лѣса, закрывающаго собою р. Камчатку, текущую здѣсь прямо съ юга на сѣверъ нѣсколькими протоками, среди которыхъ одна выдѣляется какъ шириною, такъ и стремительнымъ теченіемъ; отмели — иловато-песчаныя, гальки нѣтъ.

Пущинцы жалуются, что рыба въ этомъ году сильно запоздала. Первыя чавычи пришли при насъ. Поэтому голодно; думаютъ, что виною этому рыбалка Демби, Бирича и Крамаренко, загородившихъ $^2/_3$ русла Камчатки близъ Усть-Камчатска т. наз. заѣздками.

23 іюня мы договорили пущинскаго старосту проводить насъ на горячіе ключи, находящіеся, по его словамъ, въ 15 верстахъ отъ селенія въ верховьяхъ р. Ка́шханъ, т.-е. одного изъ истоковъ Пущинской рѣчки. Кромѣ ключей меня интересовала еще и возможность попасть въ горы. Отъ Пущиной за обширными лугами вдалекѣ были видны рощи бѣлой березы, за которыми тянутся на востокъ три параллельныхъ мягкихъ кряжа съ лѣсомъ изъ каменной березы, и лишь за ними виденъ хребетъ, отдѣляющій здѣсь широкую долину Камчатки отъ верхней части долины р. Ковычи, одного изъ болѣе крупныхъ правыхъ притоковъ Камчатки, вершина котораго близка къ рѣкѣ Жупановой, а устье приходится чуть пониже Верхне-Камчатска.

По обыкновенію, получить проводника было бы очень трудно, если бы на наше счастье староста нѣсколько лѣтъ тому назадъ не испортилъ себѣ руку настолько, что совершенно не могъ работать на запорѣ; поэтому, какъ онъ говорилъ, общество его и отпустило. Болѣзнь его была, повидимому, связана съ тѣмъ злостнымъ наслѣдственнымъ сифилисомъ, который распространился среди камчадаловъ еще со времени окончательнаго покоренія Камчатки и, предоставленный самому себѣ, сдѣлался во многихъ селеніяхъ какъ бы второю природою жителей.

Дорога къ горячимъ Пущинскимъ ключамъ въ долинѣ р. Ка́шханъ на SSO отъ Пущиной съ окружающихъ селеніе луговъ круто поднимается въ полуверстѣ отъ селенія на террасу, затѣмъ пересѣкаетъ мягкій увалъ среди каменнаго березника съ влажной почвой, почему въ немъ масса папоротниковъ. Пересѣкли ближайшій кряжъ, вышли на пышный высокотравный лугъ и по нему, спугнувъ лисицу, дѣлавшую стойку на глухаря, обогнули второй кряжъ, послѣ чего вышли къ высокому берегу Пущинской рѣчки.

Поражаетъ обиліе и пышное развитіе зарослей шеламайника съ его обычными спутниками; много и низкотравныхъ луговъ съ преобладаніемъ василистника (Thalictrum minus). Послѣ второго кряжа путь едва замѣтной, нерѣдко прерывающейся тропой идетъ по широкой террасѣ праваго берега р. Пущиной, затѣмъ пересѣкаетъ ея лѣвый притокъ, рѣчку „Перевощикъ“ и очень большую травяную тундру, уже безъ тропы. Впереди высится красивая островерхняя гора, вы-

двинувшаяся изъ гребня, съ каровой впадиной на $^2/_3$ высоты. За ней видна болѣе глубокая падь и второй гребень.

Далѣе путь вверхъ по долинѣ главнаго истока р. Пущиной опять среди каменнаго березника, шеламайниковъ, луга и пойменнаго лѣса

Рис. 86. Горы съ каровыми впадинами по р. Кашханъ (справа) у сліянія ея съ р. Перевощикомъ (слѣва).
Montagnes le long de la rivière Kaschkhan.

съ частыми участками галечника, совершенно заросшаго луговыми травами отчасти субъальпійскаго уже пояса.

Перешли еще два мелководныхъ ручья и вошли въ новый, послѣдній уже въ этой долинѣ участокъ каменнаго березника, гдѣ насъ застала сильная гроза съ ливнемъ и заставила остановиться на краю лѣсистаго увала, почти перегораживающаго долину. Гроза пришла съ сѣвера. Какъ-разъ передъ остановкой староста замѣтилъ медвѣдицу съ медвѣжатами; искалѣченная рука помѣшала ему вѣрно цѣлить, и хотя медвѣдицу онъ ранилъ, но она быстро скрылась въ густыхъ ольховникахъ ближайшаго горнаго склона, гдѣ выслѣдить ее потомъ не удалось. Неудача эта имѣла свою серьезную сторону; мы не могли, благодаря ей, пробыть въ этомъ интересномъ мѣстѣ такъ долго, какъ я желалъ бы.

24 іюня съ самаго утра мы предприняли экскурсію вверхъ по долинѣ черезъ заросли шеламайника, низкотравные луга, заросли низкихъ ивняковъ и старые задернованные галечники. Долина все еще довольно широка и тальвегъ ея плоскій. Слѣва (по теченію) противъ стоянки видна долина притока, болѣе узкая и отдѣленная отъ главной долины невысокимъ лѣсистымъ кряжемъ, за ней гольцы.

Правый склонъ долины также вначалѣ облѣсенъ, далѣе становится все круче и покрытъ ольховниками. Впереди прямо высокій

голецъ, съ жидкимъ березникомъ, лѣвѣе еще голецъ съ болѣе сухимъ гребнемъ, почти безъ снѣга. Внизу еще есть небольшія группы березъ. Подъ ними-то и выбивается у основанія склона первая группа ключей; ключи маловодны, и t^0 ихъ низка — всего $22,_5^0$. Надъ ними частью березы, частью ольховники; самый ключъ выходитъ изъ подошвы склона; почва глинистая; ключъ сильно заросъ тиной, и вода его слегка припахиваетъ сѣроводородомъ.

За ключемъ отъ горы къ рѣчкѣ идетъ довольно высокій мысъ, подходящій къ ней почти вплотную, сильно сужая ущелье. На концѣ этого мыса В. И. Лебедевъ, посѣтившій ключи прошлой осенью (1908 г.), нашелъ мраморный камень. Мысъ мы пересѣкли по медвѣжьей тропѣ, очень круто и поднимающейся, и спускающейся съ него. По склону небольшія обнаженія сѣраго камня, похожаго на обычныя въ Камчаткѣ породы изъ группы андезитовъ; камни эти влажны отъ пробивающихся изъ ихъ щелей ключиковъ. Наверху голыя скалы среди деревьевъ.

Спустившись опять въ долину, мы увидали впереди узкое теперь ущелье Кашханъ, перегороженное во многихъ мѣстахъ крупными завалами снѣга. Форма его, лоткомъ, напоминаетъ троки европейскихъ Альпъ. Рѣчка, текущая среди довольно обширныхъ галечниковъ, прижата къ подножію лѣваго склона долины, а у подножія праваго склона идутъ терраски съ главнымъ здѣсь горячимъ ключемъ. Ключъ этотъ, съ $t°$ до 40°, вытекаетъ наверху туфовой площадки, сложенной изъ образованныхъ имъ же желѣзо-известковистыхъ отложеній. Онъ такъ же, какъ и другіе ключи Пущинской группы, обрамленъ густой, однообразной зеленью невысокихъ болотистыхъ травъ (какъ, напр., Triglochin и Heleocharis). Воды ключика стекаютъ съ терраски въ небольшую протоку съ сильно желѣзистой гнилой водой, отдѣляющую отъ ключевой терраски галечный заросшій островокъ. Черезъ рѣчку у подножія лѣваго склона долины есть еще ключъ съ $t°$ 29°, вытекающій съ вершины туфоваго холмика около 2 аршинъ вышины. И этотъ ключъ— желѣзисто-известковый, безъ запаха сѣроводорода.

На всей площади около и выше ключей и по прилегающимъ склонамъ разбросаны глыбы или выходы свѣтлаго, иногда почти бѣлаго камня, который, по опредѣленію С. А. Конради, представляетъ собою а н д е з и т ъ, сильно измѣненный углекислыми источниками (свѣтлая плотная порода съ безцвѣтными и коричневато-оранжевыми выдѣленіями до 1—2 милл.; подъ микроскопомъ основная масса сильно измѣнена; плагіоклазы почти свѣжи, но стекло и темные минералы разложены и замѣщены карбонатами, главнымъ образомъ желѣзнымъ шпатомъ. Онъ же образуетъ и болѣе крупныя скопленія кристаллическихъ

зеренъ, отороченныхъ желтой каймой. Плагіоклазы выдѣленій свѣжіе, зональные. Прежнія включенія стекла въ нихъ изрѣдка сохранились, но въ большинствѣ замѣщены карбонатами. Вскипаетъ съ соляной кислотой, съ амміакомъ даетъ обильный осадокъ водной окиси желѣза).

Рис. 87. Долина истока р. Кашханъ.
Sources de la rivière Kaschkhan.

Выше долина быстро съуживается; склоны ея частью скалистые, частью луговые. Много лужаекъ съ черной мокрой землей, только что освободившейся отъ снѣга; другія покрыты молодой весенней порослью, третьи, наоборотъ, одѣты пестрымъ ковромъ цвѣтущихъ астръ, валеріаны, камнеломокъ, фіалокъ, синюхъ и пр. Такъ какъ дно долины завалено мощными пластами снѣга, образующаго какъ бы снѣговые пороги, то низъ склоновъ сплошь луговой; выше лежитъ полоса ольховника, а еще выше группы березъ, поднимающихся еще очень высоко надъ нами; иначе распредѣленіе растительныхъ поясовъ идетъ здѣсь въ порядкѣ, обратномъ общепринятому. По осыпнымъ склонамъ поражаютъ обильныя, густыя лужайки, то синія отъ Veronica aphylla, то желтыя отъ Ranunculs pygmaeus, то розовыя отъ Epilobium anagallidifolium, бѣлыя отъ Saxifraga Merkii, или же темныя отъ почти черныхъ цвѣтовъ Juncus beringensis. Далѣе появились и участки вересковой тундры съ фіолетовыми цвѣтами Phyllodoce, золотистымъ рододендрономъ и пр.; здѣсь много пышныхъ розовыхъ Parrya nudicaulis, за свой пріятный запахъ заслуживающихъ названіе альпійскаго левкоя, и красные коврики изъ Primula cuneifolia.

Порода кругомъ сильно разрушенная, вывѣтрѣлая, очень свѣтлая, мѣстами каолинизированная и тогда почти бѣлая, изъ числа сравнительно недавно изверженныхъ. Мѣстами, гдѣ ручьи и притоки

наворотили мощныя груды силевыхъ выносовъ, кажется, что вся гора превращается въ развалину. Слѣва надъ галечниками полоса красныхъ глинистыхъ склоновъ, частью почти лишенныхъ растительности, благодаря быстротѣ разрушенія ихъ. Галька силевыхъ выносовъ очень свѣтлая, съ массою мелочи. Боковые галечники частью превращены въ садъ, благодаря обилію цвѣтущихъ альпійскихъ растеній. Я дошелъ до верхней границы березы и застрялъ въ ольховникахъ надъ совсѣмъ узкимъ теперь ущельемъ рѣчки, уже сплошь заваленнымъ снѣгомъ. Выше впереди можно было уже хорошо разсмотрѣть высокій водораздѣльный гребень, по ту сторону котораго находятся истоки Ковычи. Гребень этотъ,

Рис. 88. Водораздѣльный гребень между верховьемъ р. Кашханъ и р. Ковычей.
Crête des montagnes entre les rivières Kaschkhan et Kovytcha.

почти лишенный растительности, узкой скалистой стѣной обрамляетъ циркъ верховій. Стѣны этого цирка прорѣзаны ключевыми и ручьевыми бороздами и образуютъ ровный, плоскій красный гребень безъ отдѣльныхъ выдающихся скалъ (кекуръ), имѣющій видъ гладкой, ровной стѣны.

На спускѣ внизъ, пониже послѣдняго въ этомъ направленіи снѣгового порога, подъ лѣвымъ склономъ долины, нашелся еще одинъ сильно желѣзистый ключъ, вода котораго имѣетъ сильный сладкій вкусъ, а на поверхности покрыта радужными пленками. Самый ключъ выбивается на верху образованнаго имъ возвышенія изъ рыжаго желѣзистаго туфа, имѣющаго видъ усѣченнаго конуса.

В. П. Савичъ поднимался влѣво отъ меня на размытый сильно сухой гребень бокового хребта (праваго), перешелъ границу лѣса и сухую альпійскую тундру, гдѣ нашелъ альпійскую форму прострѣла (Pulsatilla patens) и другіе интересные виды.

Медвѣдей всѣ мы видѣли только издали и ни одного достать не могли, къ великому огорченію какъ рьяныхъ нашихъ охотниковъ, такъ и нашихъ желудковъ, не желавшихъ довольствоваться одной кашей.

Ботаническая добыча этого дня была очень велика и потребовала много времени для своей препаровки и упаковки. Тѣмъ не менѣе 25 іюня мы тронулись въ 11 часовъ обратно въ Пущину. Возвращались тѣмъ же путемъ. Пройдя увалы съ березникомъ, уже вблизи селенія, я обратилъ вниманіе на большія, высокія террасы съ покосами и рѣдкими деревьями бѣлой березы. Затѣмъ крутой, около пяти саж., спускъ къ нижней луговой террасѣ, гдѣ и расположена Пущина и гдѣ гряды задернованнаго галечника, раздѣленныя луговыми пониженіями, остатками старыхъ протокъ Камчатки, указываютъ на сравнительно недавнюю еще работу рѣки.

У Пущиной мы простились со старостой, съ которымъ очень подружились за эти три дня, и закусили пріобрѣтенными въ деревнѣ хлѣбомъ и простоквашей. Затѣмъ тронулись далѣе вдоль берега Камчатки по хорошей, глубоко выбитой, сухой и твердой тропѣ. Путь все время бѣлоберезникомъ и лугами, которые здѣсь болѣе обширны, чѣмъ гдѣ бы то ни было на полуостровѣ. Парковый лѣсъ изъ каменной березы виденъ лишь въ большомъ отдѣленіи, гдѣ-то у подножія хребтовъ. Сегодня мы простились съ нимъ надолго, такъ какъ въ долинѣ р. Камчатки ниже Пущиной каменной березы нѣтъ вовсе, и чтобы ее увидать, надо идти въ хребты. На лугахъ особенно выдаются теперь крупными бѣлыми шапками соцвѣтія зонтичнаго Pleurospermum. Переѣзжая высокій увалъ террасы, я спугнулъ съ самой тропы небольшого медвѣдя, копавшаго коренья. Вслѣдъ за этимъ, спустившись съ террасы, я увидалъ влѣво рѣку, которая идетъ здѣсь нѣсколькими рукавами и теряется среди тальниковъ, изъ которыхъ, превышая ихъ, торчатъ стройныя ветлы. Рѣка подмываетъ правый берегъ и обнажаетъ разрѣзы темныхъ слоистыхъ почвъ, совершенно лишенныхъ гальки и образующихъ почву луговъ.

Мы остановились, отойдя верстъ пять отъ Пущиной, среди великолѣпныхъ луговъ, обрамленныхъ вдали болѣе возвышенными увалами-террасами съ бѣлоберезникомъ. Хребетъ стоитъ далеко влѣво, приближаясь къ линіи горизонта. Среди луговъ интересные ключевые пруды съ обрывистыми берегами. Бассейны эти съ рыбками (колюшка?),

съ илистымъ дномъ, питаются холодными ключами, которые выходятъ изъ-подъ намывного возвышенія, гривки, со стороны рѣки.

Среди этого уходящаго изъ глазъ лугового простора невольно приходятъ на умъ мечты о правильномъ хуторскомъ скотоводствѣ; однако, уже то обстоятельство, что они ограничены площадью древ-

Рис. 89. Луга долины р. Камчатки ниже Пущиной.
Prairies de la vallée du Kamtschatka près de Pustchina.

нихъ рѣчныхъ руслъ и что плодородіе ихъ зависитъ отъ рѣчного ила, отложеннаго нѣкогда рѣкой и теперь не возобновляемаго, заставляетъ думать, что луговъ этихъ хватитъ на поддержаніе лишь весьма небольшого числа лицъ, которыя могли бы здѣсь поселиться. Что мѣстность эта пустынна, понятно, такъ какъ Камчатка заселялась нѣкогда по рѣкамъ въ зависимости отъ большихъ или меньшихъ удобствъ рыбнаго промысла; здѣсь же, въ верхнемъ теченіи, рыбы уже мало. Пущина, поселенная въ этомъ районѣ по административнымъ соображеніямъ для поддержанія тракта, бѣдствуетъ и всегда была однимъ изъ самыхъ бѣдныхъ поселеній, несмотря на огромную территорію и недурной охотничій промыселъ въ ея окрестностяхъ.

Почва этихъ луговъ—песокъ, темно окрашенный перегноемъ, съ иловатыми частицами и глинистыми комками; на $0,_5$ метра глубины къ нему прибавляется рѣчная галька, мелкая и легко разсыпающаяся при ударѣ. Небольшое возвышеніе, на которомъ мы стоимъ и у подошвы котораго выходятъ ключи, образовано галечникомъ.

26 іюня мы прошли 24 версты, отдѣляющихъ луговые ключи отъ сел. Шарома. Въ верстахъ двухъ отъ стоянки среди луговъ справа выходитъ рѣка съ хорошимъ, высокимъ собачьимъ мостикомъ. Затѣмъ лугъ становится суше, и тропа втягивается понемногу въ бѣлоберезникъ на высокой терраскѣ, гдѣ впервые среди луга встрѣчается ха-

рактерное растеніе центральной Камчатки—темноцвѣтный ломоносъ (Clematis fusca).

Бѣлоберезникъ этой террасы—рѣдкій, съ сухими луговинами; за нимъ еще рѣчка съ тополями и ветловникомъ, которую я перешелъ по срубленному тополю; потомъ луговая терраса и сухая верхняя терраса съ бѣлоберезникомъ; дальнѣйшій путь по послѣдней. Террасы эти—собственно террасы р. Камчатки, прорѣзанныя рѣчками-притоками, а не террасы послѣднихъ. Тутъ на полпути между Пущиной и Шаромой поставлена деревянная юрта для остановокъ во время зимнихъ поѣздокъ. Далѣе все бѣлоберезникъ, въ которомъ нерѣдка крупная даурская лилія, вплоть до какого-то русла, небольшого, но сильно извилистаго, за которымъ снова луговая терраса верстъ на 5 шириной (отъ рѣки до лѣса). Въ одномъ мѣстѣ тропа подходитъ къ краю террасы, подъ склономъ которой выбиваются обильные ключи. У подошвы небольшая ключевая рѣчка, за которою обширный островъ сырыхъ луговъ, а вдали—пойменный лѣсъ по берегу Камчатки.

Перешли еще рѣчку съ рослымъ тополовымъ и ветловымъ лѣсомъ по берегу. Черезъ рѣчку крѣпкій, хорошій, однопролетный мостикъ; затѣмъ сухая проточка съ густѣйшимъ топольникомъ и снова безконечные бѣлоберезники съ лугами среди нихъ; еще рѣчка съ берегами, заросшими вѣйникомъ, и съ рѣдкими одиночными тополями. Еще далѣе за новой полосой бѣлоберезника и лугами, гдѣ уже начали попадаться остожья жителей Шаромы; слѣва показался высокій и темный поемный или, вѣрнѣе, береговой лѣсъ лѣваго берега р. Камчатки, за нимъ опять лугъ съ массою кустарниковъ и отдѣльныхъ деревьевъ боярышника, и вправо показались низкіе домики сел. Шарома съ маленькой почернѣвшей отъ времени часовней. Мы свернули влѣво и, перейдя лугъ, разбили лагерь на самомъ берегу р. Камчатки, повыше Шаромскаго запора.

Сегодня мы окончательно оставили субъальпійскую зону; стало теплѣе, днемъ даже жарко; тучи оводовъ и комаровъ до того отравляли существованіе нашихъ лошадей, что съ прихода въ Шарому онѣ почти перестали ѣсть и начали быстро худѣть. Мы защитились сѣтками, но чувствовали себя неважно. Къ счастью, ночи попрежнему оставались холодными, и послѣ заката вся эта нечистая сила быстро отправлялась на покой. Какъ и вездѣ, оводы предпочитали солнечные дни и время между полуднемъ и 6 часами вечера, а комары—пасмурные дни, утро и вечеръ.

Почва нагрѣта въ верхнемъ слоѣ уже до 12° и выше (на глубинѣ $0{,}_4$ м.).

27 іюня у Шаромы девятая дневка. Уже третій день, что въ воздухѣ стоитъ мгла, мѣшающая видѣть отдаленные гребни горъ, которые теперь сравнительно удалены отъ насъ. Жители называютъ эту мглу „маревомъ“ и говорятъ, что она идетъ отъ сопокъ, вѣроятно, съ Авачи, такъ какъ вѣтеръ оттуда. По возвращеніи въ Петропавловскъ, я узналъ однако, что въ это время Авача дѣйствовала еще очень слабо и не могла дать столько паровъ. Скорѣе это было чисто атмосферное явленіе, связанное съ неравномѣрнымъ нагрѣваніемъ воздуха.

Я посвятилъ этотъ день изученію берегового лѣса Камчатки. Насколько онъ затопляется весной, я съ увѣренностью сказать не могу, но весь онъ прорѣзанъ протоками, съ водой или сухими; встрѣчаются въ немъ озерки и глубокія болота, заросшія осоками; почва вся намывная. Лѣсъ этотъ занимаетъ уже широкую полосу (до $^1/_2$ версты) и даетъ обширную площадь для развитія особой травяной растительности. Но она все же чрезвычайно однообразна; особенно обильна крапива, занимающая сплошь, если не считать деревьевъ, одна цѣлыя десятины. Сама рѣка здѣсь уже больше, чѣмъ, напримѣръ, р. Авача у Завойки, быстра и чиста, дно ея песчаное. За рѣкой невдалекѣ (на W) видны горы съ широкой падью какого-то значительнаго притока на серединѣ. Впереди груда мягкихъ, но крутыхъ высотъ, а за ними и островерхая водораздѣльная цѣпь.

Въ сторону отъ рѣки на востокъ далеко, насколько видитъ глазъ, тянутся перелѣски изъ бѣлой березы и луга на аллювіи.

Максимальный термометръ за этотъ день далъ уже 27^0, но t^0 воды въ рѣкѣ не поднималась выше 14^0.

Изъ бесѣды съ жителями Шаромы выяснилось, что они ставятъ запоры только на двухъ „рѣкахъ“ (т.-е. протокахъ) Камчатки изъ трехъ, оставляя третью свободною для обезпеченія рыбою пущинцевъ. Весною, со дня вскрытія рѣки и до прихода чавычи, ловятъ чиручемъ гольцовъ. Теперь идетъ чавыча. Паевъ на 9 шаромскихъ хозяйствъ установлено 14, и та семья, которая по-очереди солитъ рыбу, въ этотъ день получаетъ отборную внѣ очереди, т.-е. дѣлится на паи лишь рыба, негодная для солки, а годная поступаетъ ежедневно въ собственность одной лишь семьи. Обычай этотъ позволяетъ весьма быстро справиться съ засолкой, но поддерживается онъ, кромѣ Шаромы, въ одной только Пущинѣ.

Изъ-за дождя вышли мы изъ Шаромы 28 іюня поздно, около 4 час. дня. За Шаромой тропа идетъ на протяженіи около 8 вер. вдоль берега р. Камчатки, среди низкотравныхъ луговъ съ остожьями,

указывающими, что луга эти служатъ покосами. Это—край ровной рѣчной террасы, протянувшейся далеко вправо, уходя изъ глазъ. Слѣва за рѣкой—густая стѣна поемнаго лѣса, съ большимъ процентомъ крупной ольхи и высокими тополями и ветлами. Далѣе подошла къ рѣкѣ луговая терраса съ глинистыми обрывчиками и начался ветловый лѣсъ также и по правому берегу. Начались болѣе влажные высокотравные луга, обрамленные пойменными лѣсками какъ по самой Камчаткѣ, такъ и по ея притокамъ, рѣчкамъ Большой и Малой Клюквинамъ. Послѣднія, съ илистымъ, топкимъ русломъ и крутыми берегами мы перешли по крѣпкимъ, хотя и узкимъ мостамъ. За это шаромскій староста, согласно бумагѣ бывшаго начальника Камчатки Сильницкаго, которую онъ торжественно предъявилъ намъ, взимаетъ по 30 коп. съ лошади и по 50 к. съ груженной нарты. Между Клюквинами мы пересѣкли значительный участокъ болотистаго берегового лѣса, а за Большой Клюквиной пересѣкли еще старицу и лугъ и, свернувъ влѣво къ берегу Камчатки, устроились на ночлегъ у самаго берега, подлѣ небольшой ивовой рощицы.

Здѣсь на Клюквинахъ сѣверная граница шеламайника въ долинѣ р. Камчатки; далѣе его нѣтъ нигдѣ по долинѣ, но онъ есть въ сторонѣ, появляясь въ предгорьяхъ почти вмѣстѣ съ каменной березой и свойственнымъ послѣдней подлѣскомъ.

Со стоянки видно, что за рѣкой, берега которой сухіе, мягкими обрывчиками, тянется лента берегового лѣса съ сухими лужайками, тогда какъ на нашемъ берегу впереди отъ самаго берега на востокъ къ горамъ тянется сплошная лента бѣлоберезника, а ближе такая же лента луга, параллельно Клюквинѣ съ ея ивняками. Горы, какъ и вчера, задернуты мглою.

29 іюня я поручилъ Савичу испытать нашу лодку, которую мы для этого собрали и спустили на воду. Забравъ снаряженіе, онъ уѣхалъ, чтобы свидѣться съ нами вечеромъ въ Верхне-Камчатскѣ.

Ближайшія на востокъ горы какъ бы выклиниваются; послѣдняя вершина ихъ противъ стоянки имѣетъ мягкія очертанія и тупые гребни, а затѣмъ на нѣкоторое разстояніе горъ вовсе не видно. Здѣсь какъ-разъ выходитъ къ рѣкѣ долина Ковычи.

Отъ стоянки луга безъ замѣтнаго подъема переходятъ въ бѣлоберезники. Тропа впервые получаетъ видъ прямолинейной просѣки. Березникъ—чистый, безъ примѣси другихъ деревьевъ, съ рѣдкимъ кустарнымъ подлѣскомъ и травянымъ покровомъ, густымъ, гдѣ это позволяетъ влажность почвы. Суходольность выражается въ немедленномъ появленіи на соотвѣтствующихъ ей площадкахъ Festuca ovina.

Пройдя около трехъ верстъ, тропа выходитъ на обширный лугъ, обрамленный справа березой, а слѣва—береговымъ лѣсомъ съ темной зеленью ольхъ. Горы на западѣ невысоки, прорѣзаны очень глубоко долинами лѣвыхъ протоковъ р. Камчатки и несутъ лишь небольшія пятна снѣга. Далѣе снова бѣлоберезники и за ними снова луга. На опушкѣ третьяго березника юрта для зимнихъ путниковъ, въ видѣ небольшой избушки. Меня удивило, что около юрты нѣтъ никакого источника, но потомъ мнѣ говорили, что гдѣ-то въ сторонѣ есть ключикъ; зимой же въ водѣ нѣтъ надобности, такъ какъ достаточно и снѣга. Здѣсь половина пути между Шаромою и Верхне-Камчатскомъ.

Снова стали чередоваться бѣлоберезники и луга, то сухіе тундристые, то сырые, съ пышнымъ ковромъ травъ. Затѣмъ на нѣсколько верстъ потянулся рѣдкій, сухой бѣлоберезникъ, гдѣ масса деревьевъ сломлена на высотѣ 1—3 саженъ и затѣмъ иструхла. Это—послѣдствіе одной изъ свирѣпыхъ зимнихъ пургъ, которыя здѣсь особенно часты въ февралѣ. Далѣе слѣва подходитъ крутой обрывъ террасы. Подъ нимъ ключи и ключевые стоки, слившіеся въ мелкую рѣчку, далѣе заросли шиповника и таволги, за ними луга и темная полоса берегового лѣса,—однимъ словомъ, широкій пейзажъ рѣчной долины

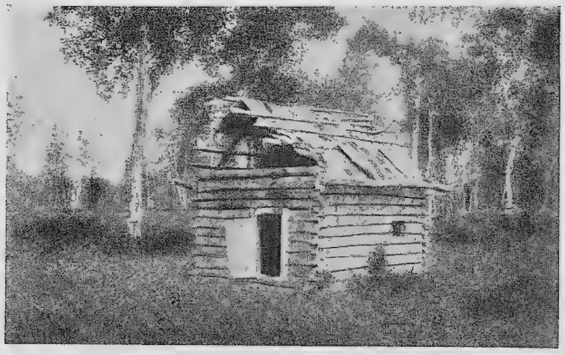


Рис. 90. Дорожная юрта среди бѣлоберезника между Шаромой и Верхнекамчатскомъ.
Maisonette de repos pour les voyageurs entre Scharoma et Vierchnekamtchatsk.

съ ея гривами и ложбинами старыхъ протокъ. Здѣсь верхняя береговая терраса имѣетъ обрывъ уже около трехъ саженей вышины, тогда какъ выше Шаромы и у Клюквиной онъ нигдѣ не превышалъ сажени, а часто былъ даже и мало замѣтенъ. Затѣмъ, пройдя еще березникъ, путь понемногу спускается въ пойму Камчатки съ массой черемухи и лозняка. Берегъ рѣки—песчаный и иловатый, отмелый, плоскій, съ

растительностью полусорнаго типа. За рѣкой стройнымъ рядомъ, какъ на картинкѣ, пять балагановъ Верхне-Камчатска; шестой виднѣется нѣсколько поотдаль; сзади, влѣво, въ сторонѣ,—еще два; нѣсколько выше по рѣкѣ виднѣется запоръ, перегораживающій всю рѣку; кусты и деревья за балаганами кажутся издали чѣмъ-то вродѣ сада.

Сегодня съ дороги въ одномъ мѣстѣ, гдѣ большіе луга открываютъ болѣе далекій видъ, были видны и горы, обрамляющія долину Камчатки съ востока, съ пятнами снѣга по падямъ и зубчатымъ узкимъ гребнямъ,—горы, какъ бы вышедшія изъ-за упомянутой выше

Рис. 91. Верхнекамчатскъ черезъ рѣку.
La rive gauche du Kamtchatka à Vierchnekamtchatsk.

мягкой оконечности наблюдавшагося ранѣе хребта. Иначе, это — горы праваго склона долины Ковычи, текущей въ низовьяхъ своихъ подъ очень острымъ угломъ къ Камчаткѣ. Устье ея недалеко отсюда внизъ по рѣкѣ.

Часа на два позднѣе насъ пріѣхалъ В. П. Савичъ на нашей складной лодкѣ, совершивъ этотъ путь удачно и безъ большихъ затрудненій. Онъ сообщилъ, что берега рѣки вездѣ состоятъ изъ мягкой аллювіальной почвы и заросли ивняками; часто рѣка разбивается на рукава, иногда равные между собою; много мелкихъ перекатовъ. Есть земляные обрывчики, но обнаженій нигдѣ нѣтъ. Въ пути Савичъ пробылъ 8 часовъ, тогда какъ сухимъ путемъ потребовалось на это не болѣе 5-ти.

Переправившись черезъ Камчатку въ мѣстныхъ батахъ и переправивъ вплавь лошадей, мы разбили лагерь на открытой ровной площадкѣ берега передъ балаганами, на плотно утоптанной и черной отъ обильнаго удобренія при пластаніи рыбы землѣ. Лошадей увели на пастбище за селеніе. Ниже насъ въ рѣкѣ устроенъ садокъ изъ ивовыхъ плетенокъ, гдѣ держатъ глушеную (дрыгалкой, т.-е. палкой, по головѣ) рыбу, послѣ того какъ вечеромъ привезутъ ее съ запора до утра, такъ какъ вечеромъ пластать неудобно. Ходъ чавычи еще

продолжается, но уже начался и ходъ красной. Подъ балаганами устроены дымокуры отъ мухъ, которые тщательно поддерживаются, защищая юколу отъ прожорливыхъ личинокъ. Вокругъ насъ собралось чуть ли не все мужское населеніе деревни, и вечеръ прошелъ въ оживленныхъ разговорахъ.

Сегодня мы закончили путь по широкой долинѣ верхней Камчатки среди сухихъ, но пышныхъ луговъ и бѣлоберезниковъ. Это—тотъ путь, который производитъ на путешественника особенно пріятное впечатлѣніе и будитъ мечты о колонизаціи и заселеніи края. Онъ начался вмѣстѣ съ бѣлой березой верстахъ въ 15 выше Пущиной и тянется до Верхнекамчатска (собственно до устья Ковычи) всего на 70 верстъ въ длину и верстъ на пять въ ширину; получается общая площадь въ 350 кв. верстъ, т. е. 84,000 десятинъ. На этомъ пространствѣ всего два селенія (Шерома и Пущина) съ 15 хозяйствами, бѣдныхъ и готовыхъ хоть сейчасъ переселиться внизъ по рѣкѣ, гдѣ больше рыбы, лишь бы начальство позволило. Какъ бы ни разгулялись мечты о введеніи здѣсь раціональной культуры, все-же приходится принять къ свѣдѣнію, что всѣ эти луга и перелѣски лежатъ на рѣчномъ галечникѣ, одѣтомъ слоемъ окрашенной перегноемъ супеси отъ 1 дециметра до $0,_3$ метра толщиной. По показанію жителей, сѣнокосы приходится черезъ каждыя 3—5 лѣтъ переносить на новыя мѣста, такъ какъ трава на нихъ быстро вырождается; суходолы по той же причинѣ признаются здѣсь совсѣмъ непригодными для косьбы. Можно опасаться, что если бы значительныя стада домашнихъ животныхъ и могли прокормиться здѣсь лѣтомъ, то обезпеченіе ихъ достаточнымъ кормомъ на зиму все-таки оказалось бы невозможнымъ безъ спеціальныхъ посѣвовъ. Кромѣ того, при ближайшемъ изслѣдованіи, изъ показанной выше площади пришлось бы вычесть площадь протокъ, свѣжихъ галечниковъ, береговыхъ лѣсовъ и пр. И все-таки эта мѣстность вмѣстѣ съ долиною рр. Быстрой и Банной производитъ впечатлѣніе лучшихъ мѣстъ на Камчаткѣ, укрытыхъ отъ морскихъ вѣтровъ и достаточно плодородныхъ.

ГЛАВА XVII.

Мильковскій районъ.

Верхнекамчатскъ расположенъ на стрѣлкѣ у впаденія въ р. Камчатку р. Адріановки. Сейчасъ же за селеніемъ широкое галечное устье Адріановки, обыкновенно переплываемое на батахъ, но теперь легко переходимое вбродъ (ниже колѣнъ). Теченіе—сильное, такъ что, будь

уровень воды выше, и лошадь собьетъ съ ногъ. За Адріановкой еще четыре протоки ея же, раздѣленныя островами, изъ которыхъ первый галечный, съ травянистымъ покровомъ, а другіе два—съ густымъ и темнымъ береговымъ лѣсомъ. Путь здѣсь—очень плохой, сырой, съ колодникомъ, частью у самой воды протокъ, частью среди чащи деревьевъ. За подъемомъ на берегъ терраска съ сухимъ лугомъ, окруженнымъ со всѣхъ сторонъ лѣсомъ. Лугъ этотъ, повидимому, образовался на мѣстѣ старыхъ пашенъ и отличается массовымъ развитіемъ сизоватой травы-пырея (Agropyrum repens). Далѣе путь все время идетъ среди бѣлоберезниковъ съ луговинами. Впервые въ лѣсу начинаетъ попадаться осина. Перешли по очень плохимъ мостикамъ три небольшихъ рѣчки, о которыхъ въ Мильковѣ мнѣ говорили, что это—три

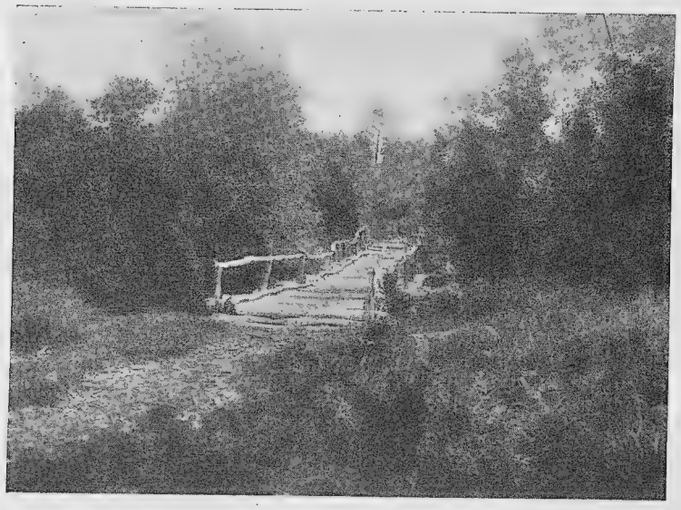


Рис. 92. Трактовая тропа и мостъ черезъ р. Мильковку.
La grande route du Kamtschatka près de Milkovo.

устья рѣчки Жупанки. По словамъ же И. Г. Протопопова, дѣлавшаго боковые разъѣзды, Жупанкой называется только третья отъ Адріановки рѣчка, составляющая какъ-разъ половину всего разстоянія между Верхнекамчатскомъ и Мильковой. Другія двѣ называются просто 1-я и 2-я рѣчки. Ихъ считаютъ самостоятельными и вытекающими изъ-подъ увала, изъ ключей, тогда какъ Жупанка выходитъ изъ горнаго ущелья.

Еще лѣсъ, и начинаются мильковскіе покосы вдоль камчатскихъ протокъ, выходящихъ вправо невдалекѣ отъ тропы. Покосы низкотравные и походятъ на покосы сѣвера Европейской Россіи; на нихъ масса бѣлаго клевера, отъ котораго пахнетъ медомъ.

Перейдя рѣчку Мильковку (старое названіе Шигачикъ) по мосту влѣво отъ небольшой заимки стариковъ, т.-е. мѣста, гдѣ одинокіе старики Мильковой ловятъ рыбу, мы остановились у берега рѣчки на средней изъ трехъ слагающихъ его невысокихъ террасъ. На террасахъ обширныя сухія луговины, со сплошнымъ ковромъ клевера,— единственный остатокъ былой культуры и опытныхъ полей и садовъ, устроенныхъ нѣкогда въ Мильковой.

1 іюля весь день дождь, хотя и небольшой. Экскурсія по направленію къ селу выяснила, что кругомъ господствуютъ сухія террасы съ рѣдкимъ бѣлоберезникомъ, среди котораго на наиболѣе сухихъ мѣстахъ попадаются отдѣльныя осины. Террасы разбиты на небольшіе участки плоскими логами вешнихъ водъ и небольшой рѣчушкой съ болотистыми берегами, гдѣ стоятъ среди лѣса шайбы для заготовки рыбы и другіе слѣды промысла. Самое село Мильково расположено на краю береговой террасы, надъ небольшой протокой съ медленнымъ теченіемъ. Кладбище передъ нимъ на мѣстѣ, очень похожемъ на боровое, благодаря песчаной почвѣ, стоитъ на краю обрыва къ брошен-

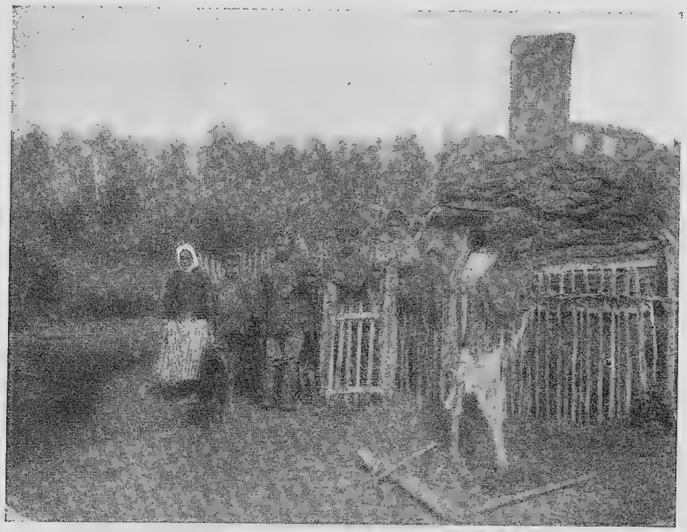


Рис. 93. Заимка близъ Мильковой.
Hutte de pêcheurs près de Milkovo.

ной рѣкою протокѣ, отдѣленной отъ Антоновской рѣки, т.-е. самаго лѣваго изъ дѣйствующихъ рукавовъ р. Камчатки, низкимъ ивняковымъ островомъ.

Изъ разговора съ мильковскими стариками, а также со старостой Плотниковымъ и В. П. Карякинымъ выяснилось, что пущинскіе и

шаромскіе жители ѣздятъ на промыселъ безразлично въ оба хребта: верхнекамчатскіе — только въ западный хребетъ, въ вершины Адріановки и Жупанки; мильковскіе ѣздятъ преимущественно въ Валагинскія горы вплоть до Щапиной, при чемъ они ѣздятъ дальше всѣхъ другихъ, и пути ихъ разнообразны. Такъ, они часто переваливаютъ черезъ хребетъ и охотятся въ области верхняго теченія р. Жупановой, гдѣ на высокомъ долу стоятъ отдѣльныя, не очень большія сопочки (вулканы), а ниже много каменнаго березника.

Въ Мильковой мы обновили запасы провизіи: захватили муки, соли, сахара и пр. Кромѣ того, отъ В. П. Карякина мы узнали, что этой весной паровой катеръ компаніи доходилъ до Щапиной и тамъ устроилъ складъ, гдѣ можно снова обновить запасы.

Мильково—самое большое и людное селеніе на Камчаткѣ; кромѣ того, его жители, потомки колонистовъ, переселенцы сюда по указу императрицы Анны Іоанновны отъ 26 іюля 1738 г. (см. Слюнинъ, стр. 461) съ береговъ Лены, отличаются наибольшей энергіей и предпріимчивостью. Дома—чистые, изъ хорошаго лѣса, смотрятъ весело. По серединѣ села площадь и небольшая, но красивая церковь. Школа

Рис. 94. Школа и метеорологическая станція въ сел. Мильковѣ.
Ecole et station météorologique de Milkovo.

съ учителемъ изъ читинской учительской семинаріи помѣщается въ собственномъ небольшомъ домѣ, гдѣ нашъ сотоварищъ по экспедиціи В. А. Власовъ устроилъ минувшей зимой метеорологическую станцію. Всего въ Мильковой было въ это время 60 домовъ, 284 жителя, головъ

рогатаго скота 282, 125 лошадей и собакъ болѣе 1.200. Въ селеніи живетъ церковный причтъ, фельдшеръ и находятся три или четыре лавки, при чемъ выдающимся мѣстнымъ коммерсантомъ считается Колесовъ. Важнымъ подспорьемъ признается перевозка на вьюкахъ товаровъ изъ Петропавловска, такъ какъ доставка снизу водой считается значительно менѣе выгодной. Картофеля садится въ огородахъ ежегодно 800—900 пудовъ при урожаѣ около самъ-8.

2 іюля мы проѣхали Милькову и достигли Кирганика, за которымъ долго жданное начало хвойныхъ лѣсовъ, сдѣлавъ 15 верстъ. Путь отъ Мильковой, начиная отъ берега Антоновки, идетъ выгонами

Рис. 95. Сел. Мильково (площадь); сзади—Валагинскія горы.
Village de Milkovo.

покосами мильковцевъ среди бѣлоберезника, болѣе влажнаго, чѣмъ ранѣе пройденные, благодаря чему среди березъ попадаются черемуха и тополя. На опушкѣ, въ верстѣ отъ селенія, одиноко стоитъ домикъ, въ которомъ жили нѣсколько лѣтъ тому назадъ, теперь уже умершіе, прокаженные. Въ шести верстахъ отъ Мильковой тропа пересѣкаетъ небольшую рѣчку Омшарикъ, по которой выше по ея теченію лежатъ главные покосы мильковцевъ, по преимуществу поросшіе вѣйникомъ. Далѣе пошли сухія площадки, заросшія смѣсью жимолости и шиповника, и сухіе луга, среди которыхъ часты деревья боярышника. Западный хребетъ ушелъ очень далеко; видны лишь болѣе близкія плоскія возвышенности съ густымъ, ровнымъ лѣсомъ изъ каменной березы. Осина все чаще и крупнѣе. Затѣмъ ручей, луга и кусты, и

широкая, мелкая старица, заросшая водяной сосенкой (Hippuris vulgaris), съ мутной водой и бродомъ выше колѣнъ. Здѣсь начало долины р. Кирганика съ разнообразными береговыми зарослями. Нѣкоторое время тропа идетъ вдоль узкой, но глубокой рѣчки Кахитки, текущей среди густѣйшихъ ивняковъ. Ее перешли по мостику и втянулись въ лѣсъ изъ березы, тополя, ольхи и лозняка съ мощными зарослями германскаго папоротника (Struthiopteris). За лѣсомъ открылась рѣка Кирганикъ, быстрая и глубокая, вплотную обросшая лѣсомъ; черезъ нее протянутъ крѣпкій запоръ съ 6 пеулями, или колпаками, а напротивъ по берегу стройный рядъ изъ 14 высокихъ балагановъ и амбаровъ.

Мы довольно долго просидѣли въ лѣсу, пока остыли лошади и собраны были паромы для перевозки; хотя было еще рано, когда мы пріѣхали, но, какъ всегда послѣ переправы, стало уже поздно ѣхать далѣе, и мы заночевали на берегу передъ балаганами, съ которыми и получили случай ознакомиться болѣе детально.

По здѣшнимъ свѣдѣніямъ, отъ Милькова сюда 11 верстъ 80 саж., отсюда до селенія Кирганика—три версты, отъ Кирганика до Машуры—35 верстъ, а отъ Машуры до Щапиной—60 верстъ.

Въ проводники на Кроноки никто не идетъ, но всѣ, какъ и въ трехъ выше лежащихъ селеніяхъ, указываютъ на Ивана Мятевскаго изъ далекаго еще пока Толбачика, какъ на единственнаго человѣка, который, имѣя трехъ взрослыхъ сыновей и побывавъ въ прошломъ году на Кроноцкомъ озерѣ съ П. Ю. Шмидтомъ, можетъ насъ проводить, не безпокоясь о домѣ.

Кирганикскіе старики еще помнятъ своего старосту, тойона Чуркина, и проѣзжавшаго мимо нихъ Дитмара. Они знаютъ, что Чуркинъ былъ проводникомъ Дитмара и показывалъ ему сопку съ озеромъ внутри, какъ они обозначили Узонъ Дитмара. Изъ нынѣ живущихъ кирганикцевъ никто далѣе Жупановой и истоковъ Щапинской рѣки не бывалъ.

Отсюда лишь слабо видны верхи горъ, окружающихъ верховья р. Кирганика, и хорошо виденъ на востокѣ зубчатый гребень Валагинскихъ горъ. Долина съ Верхнекамчатска сильно расширяется, но болѣе въ западномъ направленіи.

Рѣка Кирганикъ—многоводная и широкая. При переправѣ лошади наши плыли почти отъ берега до берега; бродъ, хотя и глубокій, открывается только осенью. Сейчасъ рѣка переполнена красной рыбой, которая идетъ несмѣтнымъ руномъ, совершенно затирая болѣе цѣнную чавычу. На нашихъ глазахъ люди не успѣвали опрастывать морды,

А. Лѣтовье селенія Кирганикъ. (Village d'été kamtchadale à Kirganik).

Фотот. П. Павлова.

Б. Жилой балаганъ тамъ-же. (Un balagan-domicile d'été au même village)

и рыба, набиваясь въ нихъ, ломала эти не особенно крѣпкія сооруженія и выскакивала обратно въ рѣку.

Здѣсь мы догнали дорожнаго техника переселенческой экспедиціи Г. К. Гринуша, который остановился у старосты Кирганика Панова въ верхнемъ этажѣ принадлежащаго послѣднему балагана.

На лѣто жители Кирганика совершенно покидаютъ свое селеніе, находящееся на самомъ устьѣ рѣки Кирганика, и переселяются въ верхи балагановъ на лѣтовье. Лазаютъ они на верхъ при помощи наклонно положеннаго бревна съ зарубками. И здѣсь юколу окуриваютъ и очень слѣдятъ за огнемъ. Рыба, по словамъ жителей, долго не шла, а затѣмъ уже на-дняхъ сразу хлынула красная и какъ бы затерла чавычу, которой, благодаря этому, заготовили менѣе нормы. Ребятишки,—а ихъ въ Кирганикѣ необыкновенно много,—ловятъ на икру удочками гольчиковъ, т.-е. молодь различныхъ рыбъ, и сушатъ ихъ, заготовляя юколу для порученныхъ ихъ надзору щенковъ. Кирганикъ имѣетъ такое же бодрое, жизнеспособное и веселое населеніе, какъ и два предыдущихъ селенія, Верхнекамчатскъ и Мильково. Населеніе это—потомки коренныхъ камчадаловъ, и лѣтній бытъ наиболѣе полно сохранилъ древнія камчадальскія черты сравнительно съ тѣмъ, что было во всѣхъ селеніяхъ, которыя мнѣ пришлось видѣть. Значитъ, бодрость эта не племенная, а зависитъ отъ мѣстныхъ условій. Между прочимъ, эти три деревни возбуждаютъ общую зависть тѣмъ, что имъ, при ихъ населенности и близкомъ разстояніи между ними, очень легка дорожная повинность, каюрство, тяжело ложащаяся на другія селенія.

Нѣсколько собакъ еле бѣгаютъ съ тяжелымъ чурбаномъ на шеѣ; это имъ въ наказаніе и назиданіе, чтобы не залѣзали въ огороды.

Кирганикскіе жители и сами считаютъ себя коренными камчадалами; нѣкоторые изъ нихъ, какъ они говорятъ, еще „слышатъ“ (т.-е. понимаютъ) по-камчадальски, но уже не „помнятъ“ этотъ языкъ. Только въ Машурѣ есть почтенный старецъ Ѳеоктистъ Пермяковъ, который и понимаетъ, и самъ говоритъ по-камчадальски. Этотъ Ѳ. Пермяковъ, уже больной и потому далеко не всегда доступный для собесѣдованія человѣкъ, сообщилъ И. Г. Протопопову, что Пущина называлась по-камчадальски Пупенотъ оттого, что тамъ много сладкой травы—„пу́чки“ (такъ называютъ и теперь всюду въ Камчаткѣ молодые стебли зонтичныхъ и шеламайника, которые ѣдятъ сырыми, какъ лакомство). Шерома называлась „Дунатъ“ отъ камчадальскаго названія кипрея, а Машура—Контопшокъ, рѣка Кимитина (близъ Машуры)—Китхлинынкъ, всякая небольшая перевалка—Трочичъ (теперь такъ называется рѣчка между Малкой и р. Поперечной, какъ-разъ у перевалика).

Жители Кирганика ходятъ на промыселъ въ верховья Жупановой черезъ проходъ Бенью или Адамычъ; на р. Китилгину за медвѣдями, а зимой и за соболемъ проходятъ они кратчайшимъ путемъ черезъ проходъ Бемео, и тамъ у нихъ есть юрта. Старикъ Ѳеоктистъ Пермяковъ бывалъ на Узонѣ и Семячикѣ, болѣе же никто не былъ въ этихъ мѣстахъ, охота въ которыхъ запрещена.

Я просилъ, чтобы дали проводника хотя бы на одинъ день, чтобы обвести караванъ сухимъ путемъ, миновавъ знаменитыя кирганикскія грязи (болото), которыми меня еще въ Петропавловскѣ пугалъ В. Н. Тюшовъ, разсказавъ, что лошади грузнутъ тамъ по уши. По обыкновенію всѣ оказались крайне заняты, и лишь послѣ долгихъ разговоровъ согласился идти съ нами Чуркинъ, предсѣдатель Мильковскаго прихода (нѣчто въ родѣ церковнаго старосты), который 5-го числа долженъ ѣхать по приходскимъ дѣламъ въ Петропавловскъ. Между прочимъ, онъ везетъ начальнику округа челобитную на рыбопромышленниковъ, которые, загородивъ устье р. Камчатки, сильно задержали съ весны первый ходъ рыбы и этимъ сдѣлали невозможной правильную заготовку юколы. Особенно тяжело то, что чавыча, запоздавъ, смѣшалась въ одно руно съ красною. Жалобы на это мы слышали и ранѣе и, дѣйствительно, при крайней бѣдности камчатскихъ семей рабочими руками нѣтъ возможности ускорить заготовки; необходимъ извѣстный періодъ, сокращеніе котораго грозитъ голодомъ. Рыбопромышленныя правила для Приморской области были выработаны примѣнительно къ широкому простору Амурскаго лимана и затѣмъ уже безъ необходимыхъ измѣненій перенесены въ Камчатку, рѣки которой мелки и узки и легко перегораживаются нацѣло любымъ большимъ неводомъ, не говоря уже о заѣздкахъ. Въ устьѣ же Камчатки были устроены и постоянныя загражденія на $^2/_3$ ширины рѣки.

ГЛАВА XVIII.

Отъ Кирганика до Щапинскаго перевоза по лѣвому берегу р. Камчатки.

3 іюля мы оставили Кирганикъ. Пройдя около версты по тропѣ на зимній Кирганикъ, свернули влѣво и углубились въ лѣсъ по едва замѣтному слѣду, оставленному лицами, ѣздившими за бревнами и другими лѣсными матеріалами. Проводникъ нашъ К. А. Чуркинъ, дальній родственникъ того тойона А. К. Чуркина, который былъ проводникомъ Дитмара,—человѣкъ спокойный и умный. Вскорѣ выясни-

лось, что мы пойдемъ краемъ террасы, обрамляющей долину Камчатки. Между рѣкой и террасой тянется обширное болото, съ группами березы, лиственницъ и ивняками, нарушающими его однообразіе, съ коврами высокой и тонкой осоки (Carex filiformis) по моховому покрову и пр. Край террасы очень сухой, съ березово-осиновымъ лѣсомъ. Пройдя имъ всего версты три-четыре, мы заблудились. Проводникъ ѣхалъ впереди, за нимъ В. П. Савичъ и гуськомъ всѣ 20 вьюковъ, а я замыкалъ шествіе. На пути у К. Кайдалова забилась лошадь и сдернула вьюкъ; пока ее перевьючивали, передовые все шли и шли, пока не скрылись изъ вида. Я остался съ тремя рабочими и половиною вьюковъ; куда ушли передовые, никто не замѣтилъ, и бывшій теперь впереди Н. И. Плохихъ свернулъ влѣво по какой-то тропинкѣ прочь отъ яра. Когда я сообразилъ, что эта тропинка заведетъ насъ въ глубину лѣса, то повернулъ снова къ яру и вышелъ на слѣдъ, но въ это время люди, ушедшіе впередъ, вернулись назадъ за нами и прошли уже мимо. Теперь мы были впереди, а они сзади. Однако и мы, идя впередъ, скоро запутались въ густомъ осинникѣ, такъ какъ слѣдъ уже потерялся, а впереди открылись какіе то холмы, сильно сбивавшіе съ направленія. Тутъ насъ догналъ Чуркинъ, который затѣмъ долженъ былъ съѣздить за остальными. Наконецъ, всѣ были въ сборѣ, но времени мы потеряли очень много. Часовъ въ шесть стали лагеремъ на краю глубокаго оврага, прорѣзывающаго террасу, такъ какъ на днѣ его есть холодный небольшой родникъ, а далѣе нигдѣ нѣтъ воды на большое разстояніе.

Сегодня въ лѣсу на болѣе сухихъ мѣстахъ уже много лиственницъ, типичной для Larix dauriса Turcz. формы, съ многочисленными мелкими шишками.

Масса вѣтровала часто совершенно преграждала сегодня путь; лѣсъ уже не парковый, но приближается къ типу тайги, хотя все еще рѣдокъ. Благодаря вырубкѣ, мѣстами разросся чистый осинникъ, стволы котораго, прямые и бѣлые, какъ свѣчи, очень красивы. Есть среди лѣса и открытыя поляны, какъ, напр., тундра „Бицки“, на которой зимой рубятъ осинникъ. Лиственница растетъ преимущественно по склонамъ холмовъ и овраговъ, обращенныхъ на полдень; красноватая кора ея уже издалека выдѣляется очень рѣзко. Плато террасы—неровное; такъ, по наружному его краю идутъ рядами бугры, похожіе на прирѣчныя дюны. Вправо съ края террасы за тундрой видна линія берегового лѣса по берегу р. Камчатки и далѣе высокая терраса праваго берега съ густымъ темнымъ лѣсомъ. Съ половины пути мы шли уже не краемъ террасы, взяли лѣвѣе, пересѣкли нѣ-

сколько логовъ и котловинъ, при чемъ на всемъ нашемъ пути въ этотъ день встрѣтился лишь въ одномъ мѣстѣ въ оврагѣ маленькій, топкій ключикъ. Къ вечеру мы снова вышли на край террасы надъ большой тундрой у глубокаго, большого, но узкаго оврага. Крутой склонъ этого оврага, обращенный на югъ, благодаря лиственницамъ, напоминаетъ боровыя мѣста Европ. Россіи; почва густо одѣта мертвымъ покровомъ изъ иголъ лиственницы.

Со стоянки далеко за рѣкой хорошо видны высокіе сплошные яры праваго берега Камчатки. Особенно выдается Половинный яръ, т.-е. яръ, у котораго считается полдороги отъ Кирганика до Машуры, если ѣхать водой.

Проводникъ разсказываетъ, что, когда машурскіе жители ѣздятъ за хлѣбомъ въ Петропавловскъ, то, проѣхавъ вьючно отъ послѣдняго до Кирганика, грузъ оставляютъ въ Кирганикѣ до зимы, такъ какъ провозъ его тундрой слишкомъ труденъ; иногда, впрочемъ, добираются до Машуры и рѣкой на батахъ, лошадей же уводятъ домой простыми.

Ельникъ, по его словамъ, появляется сначала на ярахъ праваго берега рѣки, а потомъ уже и на лѣвомъ, недалеко отъ насъ.

4 іюля Чуркинъ уже рано утромъ уѣхалъ обратно въ Кирганикъ, забравъ нашу корреспонденцію для отправки ея въ Россію. Я рѣшилъ передневать здѣсь для осмотра большой тундры, новой для меня по своему типу. Работать было мучительно, такъ какъ овода и комары свирѣпствовали до крайняго предѣла. Для лошадей весь день поддерживали спеціальные дымокуры, чтобы хотя нѣсколько защитить ихъ отъ „гнуса“.

Пересѣченіе долины отъ яра до берега Камчатки дало слѣдующую картину. Сухой склонъ яра, обращенный къ солнцу въ сторону долины, поросъ осиной и березой. Внизу подъ нимъ проходитъ рядъ лужъ и ямы съ водой (остатки протоки, заглохшей уже очень давно), обрамленныя высокими ольхами. Пройдя ихъ, выходишь на тундру; здѣсь прежде всего бросаются въ глаза группы стройныхъ лиственницъ, разбросанныхъ тамъ и сямъ, затѣмъ свѣжая, низкая зелень болота, потомъ далекій береговой лѣсъ лѣваго берега Камчатки, также съ лиственницей, но только болѣе крупной, чѣмъ на болотѣ; лѣсъ той стороны (за Камчаткой) на обрывахъ яровъ, какъ кажется по темному оттѣнку его зелени, уже съ елью, потомъ низкая,—можетъ-быть, моренная,—возвышенность и за ней еще за какой-то глубокой долиной (р. Китилгина) зубчатый хребетъ Валагинскихъ горъ.

Линія зарѣчныхъ яровъ очень рѣзка; на ней хорошо выдѣляются

свѣтлыя пятна оползней среди темныхъ заросшихъ склоновъ. На горахъ есть еще пятна снѣга, и притомъ довольно низко.

Середина тундры занята моховымъ болотомъ съ ровнымъ, негустымъ покровомъ осокъ, рѣдкими кустами полярной березки, группами вахты (Menyanthes) и другими болотными травами. Здѣсь можно различать тундру мохолуговую, гдѣ преобладаетъ нитевидная осока (Carex filiformis), и мохокустарную съ березкой и вересковыми кустарничками. Вся она занимаетъ мѣсто прежнихъ руселъ Камчатки, такъ какъ яръ, несомнѣнно, прежній рѣчной берегъ. Среди тундры есть и островокъ бѣлоберезника съ очень сырой почвой.

Поперечникъ тундры—около двухъ верстъ (счетъ шагами); встрѣчающіяся въ ней окнища очень малы, грязны и лишены растительности. Ближе къ рѣкѣ идутъ лѣсистыя гривы и сильно заболоченныя русла старыхъ протокъ. Самый берегъ Камчатки, обрывчикомъ около двухъ саженъ высоты въ аллювіи, подмывается и осыпается все время; противоположный берегъ—съ галечникомъ, ивняками и тополями, за которыми, повидимому, есть еще протоки, по крайней мѣрѣ у подошвы недалекихъ уже яровъ.

На обратномъ пути къ стоянкѣ черезъ тундру я замѣтилъ, что она идетъ тремя террасами. Первая, подгорная, спускается ко второй, средней полосѣ уступомъ около двухъ аршинъ вышины; уступъ этотъ (терраска) частью одѣтъ лѣсомъ, частью луговой. Затѣмъ вторая терраса наиболѣе ровная и влажная, съ господствомъ осокъ по мху; здѣсь то и проходитъ тропа, слегка канавообразная и болѣе мокрая, чѣмъ остальная тундра. Тутъ же и полузаросшій ручей, обрамленный небольшими ольхами и черноталомъ (Salix pentandra). Далѣе небольшой, около аршина, спускъ къ третьей террасѣ, обозначенный издали линіей кустовъ чернотала и отдѣльными деревьями бѣлой березы. На третьей террасѣ вода собрана въ окнища и канавки, а потому есть на ней и болѣе сухія мѣста съ кочками багульника и голубики.

Сегодня разгаръ гнуса; овода и комары соперничаютъ въ стремленіи рѣшить споръ, кто изъ нихъ назойливѣе и невыносимѣе. Вся экскурсія по тундрѣ—сплошная война съ ними.

Ночью разразилась сильнѣйшая гроза съ ливнемъ. Это—особенность континентальнаго района Камчатки; въ приморскомъ районѣ сильныхъ грозъ, повидимому, не бываетъ; по крайней мѣрѣ, въ прошломъ году мы не наблюдали ни одной.

5 іюля мы продолжали обходъ Большой Кирганикской тундры уже безъ проводника; главнымъ затрудненіемъ было теперь обойти большой оврагъ, у устья котораго была наша стоянка, и слѣдующій

за нимъ, а потомъ выйти на тропу, гдѣ она пересѣкаетъ возвышенность, длиннымъ языкомъ вдавшуюся между Большой и Малой тундрами. Пройдя съ версту лѣсомъ вверхъ по оврагу, мы нашли начало пологаго бокового распадка, спустились и по другому распадку вышли на лѣвый склонъ оврага (еще съ версту) и поѣхали лѣсомъ изъ осины и лиственницы. Перейдя второй оврагъ, идущій къ углу тундры, мы вступили въ область какихъ-то рѣзко выраженныхъ моренъ съ массою бугровъ и грядъ, ограждающихъ глубокія, болѣе или менѣе замкнутыя лощины. Лѣсъ мѣстами переходитъ въ чистый лиственничный, похожій на хорошій, старый соснякъ. Встрѣчаются первыя, одиночныя ели, густыя, невысокія, съ темной хвоей, но обычнаго характера лѣса онѣ еще не мѣняютъ. Между моренами, пересѣкая ихъ, мы крутились очень долго и прошли ими не менѣе пяти верстъ, такъ какъ шли быстро, хотя и съ остановками, затѣмъ вышли на тропу, которая идетъ лѣсомъ же, то опускаясь, то поднимаясь на небольшіе холмики. Тропа завалена упавшими деревьями и значительно менѣе проторена, чѣмъ до Кирганика. Скоро вправо отъ насъ снова показались тундры Камчатской долины, поросшія рѣдкой лиственницей и осоками по мху. Лѣсъ вообще негустой, но къ краю террасы онъ гуще, чѣмъ въ глубинѣ. Далѣе тундра показалась и слѣва, и увалъ вытянулся въ узкій, длинный гребень съ черемухой и другими деревьями, такъ называемую „Стрѣлку“. Подъ самымъ уваломъ очень топкая полоса, какъ бы заплывшій ручей; далѣе обычная, топкая моховая тундра, покровъ которой состоитъ изъ плотныхъ сфагновыхъ подушекъ, чередующихся съ осоковыми коврами. Ели по склону увала уже старыя, растущія густыми группами; почва около нихъ—сплошь однѣ иглы.

Путь сегодня былъ утомителенъ и для людей, и для лошадей, благодаря постояннымъ спускамъ и подъемамъ по почвѣ, часто заваленной лѣсомъ; зато самый лѣсъ настолько рѣдокъ, что нисколько не мѣшаетъ движенію.

Было еще рано, когда мы пришли на Стрѣлку; моя лошадь, при первой же моей попыткѣ перевести ее черезъ болото, сейчасъ же увязла по шею. Нечего было и думать пройти здѣсь съ вьюками; поэтому остатокъ дня пошелъ на завалку фашинникомъ перехода черезъ топкую полосу у подножія увала и на подготовку къ переправѣ черезъ новый участокъ тундры, тянущійся на двѣ версты; обойти это второе болото нельзя, такъ какъ оно образовалось на мѣстѣ старыхъ руселъ р. Кимитиной, сливавшихся здѣсь со старымъ русломъ Камчатки, и, слѣдовательно, обходъ вывелъ бы насъ къ среднему

теченію р. Кимитиной, что далеко увело бы насъ въ западномъ направленіи, затруднивъ возвращеніе къ тропѣ.

6 іюля весь день мы проработали надъ переправой. Выбрали болѣе крѣпкихъ и умныхъ лошадей, раздѣлили вьюки на части и понемногу переправили ихъ черезъ тундру на сухую гриву за нею. Несмотря на всю предосторожность, на серединѣ тундры лошади все-таки частенько проваливались, что отнимало много времени на вытаскиваніе и перевьючиваніе.

У противоположнаго сѣвернаго конца своего болото упирается въ маленькую (1—2 саж.) терраску съ лиственничнымъ и березовымъ лѣсомъ. Склонъ терраски одѣтъ жимолостью и цвѣтущимъ таволожникомъ (Spiraea salicifolia). Вдоль нея очень широкая полоса лугового болота съ водой между кочками. Мѣстами вода прямо стоитъ на верху, оставляя просторъ для топяного хвоща и цикуты, которой здѣсь масса. Далѣе это болото становится похожимъ на рѣку (очевидно, это—старица), за которой справа острова съ елью, березой и лиственницей.

На тундрѣ въ разныхъ мѣстахъ на кочкахъ расположены высокіе муравейники, съ удивительной правильностью огражденные съ сѣверной стороны стѣнкой изъ свѣжей поросли багульника и подбѣла (Ardromeda).

Со стоянки была произведена развѣдка пути, выяснившая, что впереди, верстахъ въ двухъ, есть еще топкій ручей, остальная же дорога хороша вплоть до новой группы старицъ р. Кимитиной. Поэтому я просилъ двоихъ изъ нашихъ людей, подъ руководствомъ В. П. Савича, пойти туда и забросать ручей толстымъ слоемъ вѣтокъ и стволовъ, что и было исполнено.

7 іюля мы рѣшили непремѣнно добраться до Машуры. Отъ Кирганика всего 35 верстъ, а мы уже три дня потратили и все еще далеко не дошли. Кругомъ стоянки лѣсъ съ большимъ процентомъ лиственницъ; почва его вся состоитъ изъ вѣточекъ, хвои и березовыхъ листьевъ, прикрытыхъ болѣе или менѣе чистою порослью вѣйника. Такая почва очень мало измѣнена гніеніемъ и вся сгораема; поэтому въ лѣсахъ средняго теченія р. Камчатки и установленъ обычай особенно тщательно заливать костры при уходѣ со стоянокъ. Яма, вырытая въ этомъ лѣсу на прогалинѣ, показала, что дерновый слой имѣетъ всего 13 сант. толщины; глубже супесь, постепенно переходящая въ суглинокъ; на глубинѣ 1 м. 40 сант. встрѣчена вязкая, мокрая, можетъ-быть, даже мерзлая глина, въ которую еще далѣе легко входитъ ручной буръ, не встрѣчая дна. Термометръ Шукевича

показалъ здѣсь уже на глубинѣ $0,_{4}$ м. всего $0,_{4}^{0}$, что было самой низкой почвенной температурой, какая за оба лѣта наблюдалась въ Камчаткѣ.

Выйдя со стоянки, мы, менѣе чѣмъ въ верстѣ, перешли топкій, заросшій лѣсной ручей, выходящій во вчерашнее травяное болото; затѣмъ пошла грива, протянувшаяся параллельно берегу Камчатки,

Рис. 96. Рѣка Кимитина близъ Машуры.
Rivière Kimitina.

съ ельниками очень густыми и чистыми, мѣстами даже безъ примѣси другихъ деревьевъ, мѣстами же ель, смѣшанная съ березой, осиной и лиственницей. Въ болѣе чистомъ ельникѣ густой, сплошной, моховой покровъ съ брусникой и различными тѣневыми растеніями. Ель выходитъ мѣстами и къ берегу рѣки, который обрывистъ и подмытъ водой; высота обрывовъ до трехъ саженъ.

Пройдя берегомъ Камчатки около трехъ верстъ, путь поворачиваетъ влѣво и вскорѣ послѣ этого пересѣкаетъ сначала одну, потомъ немного далѣе другую старицу Кимитиной. Обѣ онѣ заросли осоковымъ болотомъ и очень мокры; во второй на тропѣ, гдѣ поверхностный растительный покровъ уничтоженъ, вода мѣстами достигла лошадямъ по шею. Въ сторонѣ есть еще озерко. Самая тропа превращена здѣсь въ глубокую канаву, обрамленную кочками. За протоками возвышенная, сухая площадь съ зарослями жимолости, деревьями боярышника и ивами. Затѣмъ—берегъ Кимитиной; рѣка—глубокая, быстрая, съ иловатымъ дномъ и крѣпкими, хотя и низкими берегами, безъ галечни-

ковъ, похожая на завойкинскую Мутную, но гораздо больше ея. Сходство здѣсь въ томъ, что русло рѣки вырыто въ аллювіи.

Устье Кимитиной очень близко направо. Передъ нимъ въ руслѣ ивняковый островъ, раздѣляющій рѣку на два рукава. Камчатка кажется уже очень широкой; на ея правомъ берегу выдѣляется впереди крупная одинокая горка, мысъ хребтика, сплошь одѣтаго лѣсомъ.

Мы легко переѣхали Кимитину на батахъ, лежавшихъ у берега, но переплавить лошадей не сумѣли, такъ какъ онѣ, переплывши рѣку за батомъ, упорно отворачивались отъ крутого лѣваго берега назадъ и переплывали рѣку обратно. Пришлось послать И. Кайдалова впередъ въ Машуру на единственной переплавленной лошади за помощью, которая въ лицѣ двухъ человѣкъ явилась сравнительно очень скоро, и лошади были приплавлены какъ-разъ къ узкому уступу берега, гдѣ и могли выбраться изъ воды.

За гривкой лѣваго берега идетъ параллельно Кимитиной совершенно обсохшая протока съ кочковатымъ вѣйниковымъ лугомъ. Далѣе опять лѣсистая грива и протоки. Очевидно, Кимитина, выйдя изъ области своего средняго теченія въ аллювіальную долину Камчатки, постоянно мѣняла свое русло, пока не нашла себѣ постояннаго кратчайшаго пути.

Черезъ гривы и протоки Кимитиной, здѣсь съ мостиками, мы прошли, миновавъ еще два озерка, къ полосѣ луговъ и береговому лѣсу Камчатки и имъ по живописной, сухой тропѣ надъ обрывчиками берега доѣхали до Машуры. Узнавъ въ селеніи, что далѣе за нимъ удобнаго для стоянки мѣста нѣтъ, я вернулся немного назадъ и, присоединясь къ каравану, выбралъ для стоянки мѣсто на самой тропѣ у берега Камчатки (повыше деревни) на сухой площадкѣ, обросшей ивами и черемухой.

Съ выходомъ изъ Кирганика для лошадей наступило особенно тяжелое время; овода и комары до того досаждали имъ, что лошади почти не ѣли, а все время льнули къ дымокурамъ. Дорога также была не изъ легкихъ. Поэтому въ Машурѣ я рѣшилъ дать имъ трехдневный отдыхъ. Выбравъ достаточно хорошее пастбище, устроили среди него между деревьями родъ загоновъ, защищенныхъ дымокурами, гдѣ и спасались лошади днемъ; паслись онѣ только ночью, когда холодъ прогоняетъ комаровъ. Накопилось также немало всякаго рода починокъ и передѣлокъ, такъ что людямъ не приходилось сидѣть безъ дѣла. Для насъ же съ Савичемъ доставили немало работы ближайшія окрестности Машуры.

Лагерь нашъ на эти три дня—8, 9, 10 іюля—разбитъ у самаго

берега рѣки на мощномъ слоѣ аллювія, состоящаго здѣсь изъ песка, окрашеннаго перегноемъ; къ рѣкѣ онъ обрывается отвѣсно сажени на полторы. Низменность за лагеремъ представляетъ собою край большого, сильно заболоченнаго озера, истокъ котораго впадаетъ въ рѣку у самой деревни, и хотя онъ не великъ сейчасъ, но, должно-быть, судя по его руслу, бываетъ много больше, почему черезъ него даже переброшенъ мостъ. Озеро это — длиною не менѣе трехъ верстъ, при различной, но всюду небольшой ширинѣ; повидимому, оно представляетъ собою заглохшую и сильно разработанную когда-то старицу Кимитиной. Говорятъ, что въ весеннее половодье Камчатка иногда затопляетъ гриву, на которой мы стоимъ, и сливается съ этимъ озеромъ въ одно цѣлое. Съ южной стороны и со стороны рѣки озеро заросло сплошной стѣной хвоща (Equisetum limosum), цикуты, манника (Glyceria acutiflora) и пр.

9 іюля мы собрали нашу брезентовую лодку, и я поѣхалъ изслѣдовать озеро. Пробравшись съ трудомъ черезъ прибрежныя заросли, я выѣхалъ на средній небольшой плесъ его. Температура воды у дна его 21°, на поверхности мѣстами болѣе. Всюду разсѣяны какъ бы дымчатые островки: это цвѣтетъ рдестъ (Potamogeton perfoliatus); по дну сплошной коверъ изъ ряски (Lemna trisulca) и молодого стрѣлолистника (Sagittaria); у берега на упавшихъ въ воду прутьяхъ много зеленой бодяги; озеро цвѣтетъ, и мѣстами вода его превращена въ густую кашу изъ колоній ручейницы (Rivularia) и волчка (Volvox). Далѣе на западъ озеро суживается, вода его дѣлается много чище, и оно пріобрѣтаетъ видъ рѣки, текущей между лѣсными берегами. Лѣсъ на берегу переходитъ въ чистый ельникъ. Здѣсь t° воды у поверхности 18,$_5^0$, а на поверхности ила, т.-е. на глубинѣ двухъ аршинъ,—14,$_5$. Отсюда хорошо видны высокіе песчаные яры праваго берега р. Камчатки съ отвѣсными оползнями и густымъ лѣсомъ наверху. Это—яры ниже селенія. Ближній конецъ озера совсѣмъ заросъ плавающими и болотными травами; по дну вездѣ мощный слой ила, мѣшающаго опредѣлить истинную глубину этого водоема.

Другая экскурсія на покосы машурцевъ выяснила, что лучшіе покосы съ прекрасными зарослями пырея (Agropyrum repens) расположены на мѣстахъ старыхъ пашенъ и опытныхъ участковъ. Аллювій Камчатки, повидимому, достаточно плодороденъ, хотя полоса его, сжатая руслами старицъ и болотомъ, очень не велика. Кромѣ того, самый составъ растительности здѣсь немного искусственный; въ наслѣдство отъ культуры остались и пырей, и клеверъ, присутствіе которыхъ сильно улучшаетъ сѣно. Этимъ какъ бы указывается и путь (траво-

сѣяніе) для будущей помощи начаткамъ сельскаго хозяйства на полуостровѣ. Еще во времена экспедиціи Беринга, послѣ 1743 г., Шмалевъ избралъ для хлѣбопашества урочище Кимитино, близъ Машурскаго селенія (см. Слюнинъ, 647); слѣдовательно, времени для того, чтобы культура хлѣбовъ пустила здѣсь корни, было довольно; однако, кромѣ пырея и клевера, ничего не осталось.

10 іюля я со старостой Потаповымъ совершилъ на его бату поѣздку на увалъ, что противъ устья Кимитиной. Подобная возвышенность здѣсь называется нарицательнымъ именемъ „едомы“. Мы проѣхали всего версты полторы вверхъ по рѣкѣ. Вода довольно низка, и галечникъ уже наполовину обнаженъ, но общаго запора черезъ рѣку машурцы еще не ставили. Въ ходу лишь небольшіе запоры у берега для одной морды. Высадившись на правомъ берегу, я сейчасъ же напалъ на ямы—слѣдъ древняго камчадальскаго поселенія. Далѣе мы перешли сухую гривку и пониженіе съ луговымъ покровомъ (здѣсь тоже сѣнокосы) и ясными слѣдами стараго русла отъ протоки, про-

Рис. 97. Большой яръ ниже Машуры (разрѣзъ «едомы» рѣкой).
Coupe de terrains diluviales sur la rivière Kamtchatka.

текавшей нѣкогда у подножія возвышенности. Затѣмъ крутой подъемъ по склону среди лѣса изъ лиственницы, ели, бѣлой березы, осины и рябины. Особенно круто у гребня подъема, гдѣ рыхлая аллювіальная почва едомы сильно осыпается, образуя мѣстами отвѣсные обрывчики на двѣ сажени высоты. Съ края обрыва видно, что вдоль всего

подножія едомы проходитъ старица, занятая теперь вѣйниковымъ лугомъ. Рѣка, образовавъ противъ селенія крутую петлю, подходитъ выше селенія снова къ обрыву и, подмывая увалъ, образуетъ знаменитые машурскіе яры. Староста, проѣзжая какъ-то мимо яровъ въ бату, былъ вмѣстѣ съ батомъ вышвырнутъ далеко въ лѣсъ валомъ, образовавшимся моментально вслѣдствіе того, что большой обвалъ вытѣснилъ воду изъ рѣки. Вся низменная площадь при рѣкѣ есть ея же созданіе, такъ какъ вся она образовалась, благодаря тому, что рѣка постоянно мѣняла свое мѣсто, отходя влѣво. Отъ края низшихъ яровъ идетъ охотничья тропа на рѣку Китилгину, гдѣ устроено даже зимовье. На самой площади едомы лѣсъ съ значительной примѣсью сли. Отъ гребня очень скоро начинается уклонъ въ противоположную подъему сторону, что особенно хорошо замѣтно въ вершинахъ логовъ.

Машура, по Крашенинникову (стр. 24)—„Кунупочичь, а по-русски Машуринъ (острожекъ) называемый, которому въ разсужденіи много-

Рис. 98. Берегъ Камчатки въ Машурѣ.
Rive gauche du Kamtchatka à Maschoura.

людства нѣтъ нынѣ подобнаго на Камчаткѣ. Онъ стоитъ на лѣвой сторонѣ Камчатки рѣки при устьѣ озернаго истока Пхлаухчича. Строеній въ немъ 9 земляныхъ юртъ, 83 балагана и хоромы изрядные, въ которыхъ живетъ тойонъ со своимъ родомъ“. Приблизительно черезъ 115 лѣтъ Дитмаръ насчиталъ въ Машурѣ 10 жилыхъ домовъ со службами, а жителей (56 душъ) нашелъ „свѣжими и здоровыми“. Тойономъ былъ Мерлинъ изъ стараго камчадальскаго рода, прославленнаго зна-

А. Сел. Шарома, балаганы во время заготовки юколы. (Village Scharoma, type d'une baraque destinée à sécher le poisson).

Фотот. П. Павлова.

Б. Рѣка Камчатка у Машуры. (Le fleuve Kamtchatka à Mashoura).

менитыми предками. Рогатаго скота было 31 голова, а лошадей 7, огороды прекрасные. Мѣстное названіе Машуры, по Дитмару, Кыхъ-по-тершъ.

Мы застали въ Машурѣ 84 души жителей, 16 хозяйствъ при 18 балаганахъ, располагающихъ 56 головами рогатаго скота и 11 лошадьми; собакъ 305, нартъ 97, батовъ 29. Словомъ, по-камчатски, это—уже большое селеніе. Однако я бы сказалъ, что населеніе ея въ упадкѣ; большой процентъ больныхъ и какая-то общая вялость и безпечность бросаются въ глаза очень рѣзко. Запоръ они ставятъ едва ли не слишкомъ поздно, такъ какъ не могутъ совладать съ рѣкой до полнаго спада водъ. Въ этомъ году И. Г. Протопоповъ видѣлъ запоръ только-что поставленнымъ къ 25 іюля; понятно, что и заготовка на зиму у нихъ неважная.

11 іюля мы оставили Машуру. Дождь, шедшій первую половину дня, задержалъ насъ, и выступили мы только въ 4 ч. 30 м. дня. Такъ какъ всѣ говорили, что тропа далѣе сильно заросла и еле замѣтна, а кромѣ того на ней не вездѣ есть вода, то я 9-го числа посылалъ Бѣлова и Козлова на развѣдку; они принесли хорошія извѣстія и сообщили даже, что выбрали мѣсто для перваго послѣ Машуры ночлега.

Миновавъ деревню, тропа вскорѣ втягивается въ высокій, старый лѣсъ съ мощными лиственницами; далѣе идутъ сухіе покосы машурцевъ съ зарослями жимолости, иволистнаго таволожника и боярышника. Покосы съ ихъ низкой травой рѣзко выдѣляются среди обычныхъ луговъ. Приблизительно черезъ часъ пути бродъ черезъ первую отъ Машуры рѣчку съ иловатыми крутыми берегами, но съ твердымъ дномъ. Еще въ верстѣ далѣе покосы кончились и начался сырой бѣлоберезовый лѣсъ съ примѣсью лиственницы; за нимъ, верстахъ въ 5 отъ первой, вторая рѣчка, названія которой, какъ и названія первой, мнѣ не удалось узнать. Налѣво видна вдалекѣ возвышенность древняго берега съ отборнымъ ельникомъ. Далѣе сырые луга, заросли таволожника и перелѣски изъ осины, ели и бѣлой березы. Мѣстность состоитъ изъ логовъ съ травянымъ болотомъ (какія-то старицы), вѣйниковыхъ луговъ, зарослей иволистой таволги съ одной стороны и болѣе высокихъ гривъ съ елью и другимъ лѣсомъ. Этотъ смѣшанный лѣсъ занимаетъ всѣ болѣе высокія части долины нижней лѣсной террасы и соотвѣтствуетъ сухимъ бѣлоберезникамъ верхняго теченія р. Камчатки.

Изъ лѣса среди лиственницъ выбѣгаетъ ручей, текущій вправо среди хорошаго луга. Здѣсь то мы и остановились, пройдя всего 12 верстъ и употребивъ на переходъ 2 часа 40 минутъ.

Почва въ лѣсу опять богата горючимъ матеріаломъ отъ опавшихъ вѣтокъ, хвои и частей коры. Неудивительно, что неподалеку замѣтны слѣды лѣсного пожара, бывшаго здѣсь недавно. Основанія стволовъ обуглены.

12 іюля мы перешли ручей и кочковатый лугъ за нимъ; потянулись участки то болѣе сырого, то болѣе сухого лѣса съ преобладаніемъ бѣлой березы, но часто и съ группами елей или лиственницъ. Въ одномъ мѣстѣ справа виденъ сырой лѣсъ съ зарослями ивъ и черемухи, указывающихъ на близость камчатскихъ протокъ. Далѣе опять лѣсъ, затѣмъ путь опушкой и обширная тундрочка съ водой между кочками; вѣроятно, противъ этого мѣста выходитъ въ долину одинъ изъ овраговъ, прорѣзающихъ яръ древняго берега. Далѣе тропа отклоняется вправо и пересѣкаетъ лѣсной ручей; еще лугъ и лѣсъ и широкая, совершенно сухая уже старица и заросли иволистаго таволожника и еще участокъ густого лѣса.

Вправо край берегового лѣса съ плодущей черемухой и рябиной, и путь идетъ нѣкоторое время по краю сухого, сглаженнаго русла. Затѣмъ снова рѣдколѣсье, край прирѣчныхъ зарослей, далѣе справа лиственный лѣсъ, а слѣва бѣлоберезникъ, еще подалѣе луговая старица съ полосой открытой воды на серединѣ, еще рѣдколѣсье съ лужайками и среди него сразу оврагъ рѣчки съ ржавой водой, но съ крѣпкимъ, плоскимъ русломъ. Повидимому, это—р. Юртенная (18 в. отъ Машуры), представляющая собою стокъ лежащихъ выше подъ ярами мокрыхъ тундръ. Затѣмъ сухая терраса съ густымъ лѣсомъ, а вправо тянется рѣзко выраженная Камчатская старица, еще несущая воду. Справа еще небольшая протока, пройдя которую, мы вступили въ густые ивняки, скрывшіе изъ глазъ текущую неподалеку вправо Камчатку. Здѣсь земляная юрта для остановокъ во время зимнихъ поѣздокъ, а за ней влѣво широкій зимникъ, идущій къ тундрѣ по старой протокѣ, гдѣ, очевидно, топко. Мѣсто это называется Матвѣевскій поворотъ. Зимнія тропы въ этой части Камчатской долины проводятся нарочно по топкимъ болотамъ, такъ какъ на нихъ нѣтъ деревьевъ, и топи хорошо промерзаютъ, но для лѣтнихъ переѣздовъ онѣ совершенно невозможны. Далѣе путь на двѣ версты вдоль самаго берега и настолько заросъ, что намъ все время пришлось прорубать себѣ дорогу. Въ концѣ проруба мы перешли съ трудомъ топкій лѣсной ручей и вскорѣ вышли изъ лѣса на сухую террасу съ таволожникомъ (Spiraea salicifolia), за которою справа у рѣки высокій березникъ, одѣвающій большой кривунъ рѣки. Тропа перерѣзываетъ этотъ кривунъ, затѣмъ пересѣкаетъ старицу съ очень мокрымъ болотомъ и,

немного спустя, еще широкую, иловатую на видъ, но не вязкую логотину съ водой, затѣмъ опять подходитъ къ берегу Камчатки, гдѣ высится роща очень высокихъ и красивыхъ лиственницъ. За этимъ лѣсомъ, на самомъ берегу рѣки, у обрыва террасы, мы и остановились, сдѣлавъ приблизительно половину пути до Щапинскаго селенія.

Наиболѣе древнія старицы, мимо которыхъ мы сегодня проходили, вообще настолько выравнены, что ихъ можно замѣтить только по неизмѣнно сопровождающему всѣ старицы растительному покрову изъ вѣйника и иволистной таволги. По дорогѣ мы встрѣтили только двухъ рабочихъ переселенческой экспедиціи, везшихъ изъ Щапиной въ Машуру грузъ для И. Г. Протопопова, который вдвоемъ со щапинскимъ старостой ѣхалъ налегкѣ изъ Щапиной черезъ верховья Щапинской рѣки на Китилгину, а оттуда охотничьей тропой на Машуру, имѣя цѣлью осмотрѣть болѣе удаленныя отъ рѣки части долины.

Рис. 99. Берегъ Камчатки съ лиственничнымъ и березовымъ лѣсомъ у вогнутой части кривуна (близъ стоянки 13 іюля).
Rive du Kamtchatka entre Maschura et Stchapina.

И по обрыву къ рѣкѣ, и въ ямкахъ, вырытыхъ для почвенныхъ термометровъ, отложенія иловатыхъ рѣчныхъ песковъ безъ примѣси гальки или глины. Теченіе рѣки моетъ, какъ и всегда, внутреннюю сторону кривуновъ, подмывая почву лиственничнаго лѣса и сбрасывая отдѣльныя деревья въ воду, уходитъ отъ выпуклой стороны, на

которой намываетъ плоскую, чистую отмель, зарастающую затѣмъ ивняками и ольхой.

Утомленіе лошадей и необходимость препарировать собранныя растенія заставили насъ и въ этомъ неинтересномъ мѣстѣ остаться на день. Это—наша 12-я дневка. Экскурсія далѣе по тропѣ, которая еще разъ пересѣкаетъ большой кривунъ рѣки, чтобы выйти къ ней снова верстахъ въ 12 ниже незадолго до переправы, и потому идетъ въ сторонѣ отъ нея. Вся эта мѣстность—попрежнему гривы и лога плоскіе и неглубокіе. На первыхъ боровыя рощи лиственницы. Верстахъ въ двухъ отъ стоянки тропа выходитъ на берегъ большой старицы, еще сохранившей свойства рѣчной протоки и далеко уходящей и вправо, и влѣво, гдѣ въ ней блестятъ озерки съ чистой водой. Въ общемъ растительность всего этого района однообразна и постоянна. Увалъ съ его террасой гдѣ-то далеко впереди и влѣво. Ельники небольшими группами на болѣе сырыхъ мѣстахъ по гривамъ.

14 іюля тронулись далѣе; за упомянутой уже старицей путь идетъ влѣво, замѣтно уклоняясь къ уваламъ. На четвертой отъ стоянки верстѣ лѣсъ понемногу понижается и мельчаетъ; начало густого, свѣжаго молодяка бѣлой березы и лиственницы, за которымъ открывается большая площадь совершенно выгорѣвшаго лѣса, занятая теперь кустарной порослью. Сегодня первыя зрѣлыя ягоды голубики—въ нѣкоторомъ родѣ событіе. Въ концѣ шестой версты отъ стоянки мы подошли къ подошвѣ увала. Склоны его поросли сухимъ листвякомъ, наверху густой мелкій ельникъ; у подошвы опять ямы и лужи воды, какъ-бы слѣдъ исчезнувшей рѣчки, поддерживаемый стекающими съ яра водами. Тропа у самой подошвы причудливо извивается между деревьями и лужами воды. Затѣмъ слѣва вдоль подошвы высокой террасы появляется еще болѣе низкая, также одѣтая лѣсомъ; справа осоковое болото по старицѣ. Далѣе путь снова отходитъ отъ яра и идетъ гривами и старицами, за которыми, наконецъ, открылись берега Камчатки. Еще съ версту вдоль берега среди красиваго ольховаго лѣса, и мы—на отмели, противъ которой, ниже по теченію, другая такая же на правомъ берегу. У воды лежатъ, какъ-бы поджидая насъ, два бата, старыхъ и покрившихся, но все же годныхъ для переправы.

Берега здѣсь вездѣ сложены земляными обрывами, если они высоки, или же плоскими иловатыми и песчаными отмелями. На болѣе высокихъ берегахъ по краю террасы вездѣ лиственницы и бѣлыя березы, а глубже скрытыя въ густой заросли ольхъ и черемухи протоки. Рѣка еще не шире 100 саженъ, прихотливо извивается между своихъ аллювіальныхъ береговъ. Мѣсто переправы выбрано потому,

А. Лиственничные лѣски и кочковатые луга долины р. Камчатки ниже сел. Машуры. (Mélèzes et prairies de la vallée du Kamtchatka).

Фотот. П. Павлова.

Б. Черезъ Кирганикскія тундры. (Expédition traversant la toundra du Kirganik).

что два очень небольшихъ кривуна здѣсь сближены и потому отмели ихъ выпуклыхъ частей почти противулежатъ другъ другу. Такимъ образомъ, переправляющіеся всегда могутъ высаживаться на отмели, минуя обрывчики, что очень важно для лошадей. Это и есть Щапинская переправа, за которой мы вступили уже на территорію Щапинскаго селенія. Вмѣстѣ съ тѣмъ это—граница возможности судоходства по Камчаткѣ, хотя бы и въ полую воду.

ГЛАВА XIX.

Щапина и Толбачикъ.

15 іюля. За Щапинской переправой удивительно свѣжій и густой лѣсъ изъ высокихъ ольхъ; имъ мы и шли первую версту на пути въ Щапину. Тропа здѣсь походитъ на аллею стараго сада; трава по ней и между деревьями высокая и сочная. Затѣмъ мостъ черезъ рѣчку Жолханъ (Гзохланокъ), текущую съ хребта черезъ озерко; за нимъ обширный, горѣвшій, но теперь возстановившійся таволожникъ (Spiraea salicifolia). Среди него тропа раздѣляется; правѣе прямо черезъ открытую площадь къ гривѣ, поросшей лѣсомъ, идетъ болѣе широкій и замѣтный зимникъ. Твердая и сухая грива, съ сухимъ лѣсомъ, отграничена справа широкой старицей, заросшей осоковымъ болотомъ и цикутникомъ. Въ одномъ мѣстѣ на опушкѣ березника къ лугу примыкаетъ очень густая, но не обширная группа высокихъ кустовъ рябинолистной таволги, здѣсь впервые встрѣченная мною на Камчаткѣ. Далѣе густой, темный ельникъ съ обширными моховыми подушками, затѣмъ снова березникъ. Справа все время чувствуются или прямо видны обширныя старицы, оставленныя или Камчаткой, пересѣкающей здѣсь большой кривунъ, что ниже переправы, или Щапинской рѣкой, что вѣроятнѣе. Въ двухъ верстахъ отъ начала зимника его пересѣкаетъ совершенно непроходимая лѣтомъ глубокая протока старицы, заросшая осоками и бѣлокрыльникомъ (Calla palustris) съ глубокими лужами чистой воды; эта протока совершенно непроходима для лошадей. Убѣдившись въ этомъ, я повернулъ назадъ и, вернувшись на раздвоеніе тропы, перешелъ на лѣтнюю, гдѣ скоро увидалъ слѣды моего каравана, ушедшаго тѣмъ временемъ уже далеко впередъ.

Лѣтняя тропа идетъ лѣвымъ краемъ сильно кочковатаго луга, затѣмъ выходитъ на гриву съ плохимъ лѣсомъ изъ березы и лиственницы, за которымъ раскинулся вѣйниковый лугъ, снова смѣняющійся лѣсомъ. Все это—область гривъ и старицъ Камчатки. Затѣмъ тропа

выходитъ къ самому берегу рѣки, имѣющему здѣсь характеръ крутого обрыва, высотой около трехъ саженъ. Влѣво за рѣкой въ отдаленіи чернѣетъ высокій яръ лѣваго берега съ ельникомъ, стоящимъ темной стѣной; вправо—обычная растительность вогнутой части кривуна (т.-е. лиственный лѣсъ и сухой лугъ съ жимолостью и боярышникомъ) на правомъ берегу и выпуклой (ивняки) на лѣвомъ. Здѣсь В. П. Савичъ сорвался вмѣстѣ съ лошадью съ земляного обрыва (три-четыре саж. выш.), но, къ счастью, упалъ не въ рѣку, а на оторвавшуюся уже ранѣе большую земляную глыбу, такъ что его благополучно вытащили безъ какихъ-либо поврежденій. Съ версту путь березникомъ, далѣе новое пересѣченіе кривуна и обходъ новой старицы съ водой и топями, болото съ березникомъ, вторая старица съ озеркомъ, въ которомъ много цвѣтущей пузырчатки (Utricularia vulgaris), участокъ лѣса и снова высокій берегъ рѣки съ могучими, старыми лиственницами. Здѣсь мы уже близко отъ Щапиной; изъ 15 в. перехода отъ переправы до селенія осталось пять. Черезъ рѣку на ея лѣвомъ берегу видны два балагана и амбарчикъ, стоятъ баты и висятъ сѣти. Это—весенняя рыболовная заимка щапинцевъ. На правомъ берегу у тропы навѣсъ изъ лиственничной коры, подъ которымъ сейчасъ сложены вещи, отправленныя нами изъ Машуры на батахъ и застегнутая наглухо палатка переселенческой экспедиціи. Далѣе тропа отворачиваетъ вправо, перпендикулярно берегу, сухимъ лѣсомъ со спирейными прогалинами до ручья съ мостикомъ; затѣмъ мѣстность повышается, лѣсъ прорѣзанъ еще широкимъ логомъ съ тонкимъ ручьемъ и тремя мостиками. Справа въ лѣсу невысокій безлѣсный холмъ, стрѣлка какой-то гривы. Опять лѣсъ съ небольшой примѣсью ели; затѣмъ выгонъ, густо заросшій кустарникомъ, и, наконецъ, по берегу значительной рѣки селеніе Щапина.

По Крашенинникову, селеніе это (стр. 23) называлось Шапина, а по-камчадальски—Шепень и именуется острожкомъ безъ какихъ-либо дальнѣйшихъ указаній, что указываетъ на его незначительность. По Дитмару, въ „Чапиной“ (стр. 350) восемь домовъ и часовня; жителей 37, рогатаго скота 8, лошадей 2.

Въ настоящее время домовъ 7, часовни нѣтъ, жителей 33, рогатаго скота 36, лошадей 5 и собакъ 138. Здѣсь мы рѣшили постоять подольше, чтобы укрѣпить лошадей и достать проводника на Кроноцкое озеро. Лошади были сильно измучены и не столько тяжелыми вьюками и дурной дорогой, сколько оводами и комарами, которые на стоянкахъ не давали имъ ѣсть. Станъ мы разбили пониже селенія саженъ на 100, у первыхъ лиственницъ лѣсной опушки, на

сухомъ склонѣ гривки съ двумя террасками; берегъ около земляныхъ обрывчиковъ сильно подмывается рѣкой и обваливается. За стоянкой заросли иволистной таволги и двѣ небольшихъ, узкихъ, заглохшихъ старицы, съ которыхъ по вечерамъ поднимается бѣлый туманъ.

Мы пробыли здѣсь два дня; затѣмъ забрали съ берега Камчатки свой грузъ, налегкѣ уѣхали 18-го въ Толбачикъ, вернулись 23-го, пробыли еще два дня; 26-го іюля переправились на правый берегъ Щапинской рѣки и только 28-го выступили вверхъ по ней на Кроноки. За это

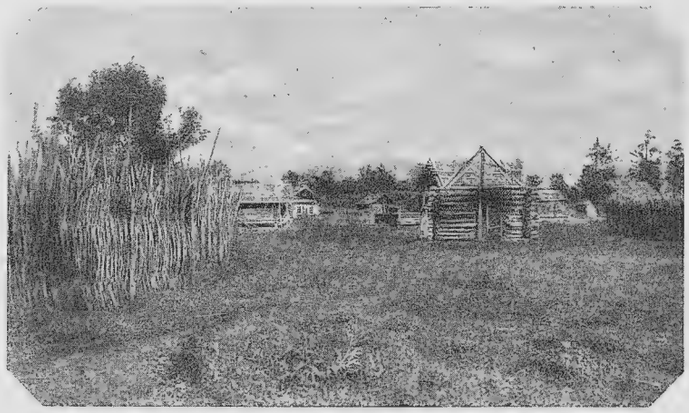


Рис. 100. Сел. Щапина, задняя (отъ рѣки) околица; позади старый вулканъ Кунчекла.
Village Stchapina.

время мы, во-первыхъ, выходили пораненныхъ вьюками лошадей, такъ что всѣ онѣ при выступленіи могли поднять полный грузъ; во-вторыхъ, запаслись провизіей. Еще въ Машурѣ участникъ переселенческой экспедиціи Р. К. Гринупъ любезно уступилъ мнѣ четыре пуда пшенной крупы. Теперь же изъ склада К. Т. П. О., устроеннаго близъ селенія на берегу Камчатки, у мѣста, до котораго дошелъ нынѣшней вѣсной паровой катеръ компаніи и которымъ завѣдуетъ нашъ старый знакомый В. П. Корякинъ, мы пріобрѣли муки, соли, сахара, галетъ и пр., дополнивъ наши припасы до количества чуть ли не большаго, чѣмъ сколько мы взяли съ собой изъ Петропавловска.

По третьему вопросу—о наймѣ проводника—дѣло долго не клеилось. Староста Щапиной Ѳ. Бѣляевъ уѣхалъ съ И. Г. Протопоповымъ на Кимитину, а Мерлинъ, единственный житель Щапиной, ходившій въ проводники въ 1908 г. со Шмидтомъ на Кроноцкое озеро, безъ разрѣшенія старосты не могъ дать намъ никакого отвѣта. Онъ сообщилъ только, что путь на озеро не труденъ и легко найти прошлогодніе прорубы въ преграждающихъ его ольховникахъ. Теперь нѣтъ

людей, знающихъ Кроноки, такъ какъ старики всѣ вымерли, а современное поколѣніе считаетъ ихъ запретнымъ райономъ и совершенно тамъ не бываетъ, опасаясь обвиненія въ истребленіи соболя. Спускъ отъ Кроноцкаго озера къ морю въ 1908 г. оказался непроходимымъ какъ рѣкой изъ-за быстраго теченія и перекатовъ, такъ и берегомъ изъ-за крутыхъ скалъ. Видя нежеланіе Мерлина, мы рѣшили искать проводника въ Толбачикѣ.

Первыя же экскурсіи близъ Щапиной показали, что она стоитъ какъ-бы на островѣ, благодаря тому, что за выгонами селенія идетъ параллельно рѣкѣ широкая, топкая, непроходимая лѣтомъ старица, т.-е. по-просту старое русло Щапинской рѣки, впадавшей нѣкогда въ Камчатку выше перевоза. Все доступное изученію пространство между рѣкой и этой старицей состоитъ изъ гривъ и пониженій съ хорошо знакомыми уже варіаціями лѣса и кустарныхъ зарослей.

Изъ селенія хорошій видъ на возвышающуюся за густой полосой зарѣчныхъ лѣсовъ гору Кунчекла. Это—совершенно изолированная горная груша на NO вверхъ по долинѣ. Одна изъ вершинъ ея выдается крупнымъ зубцомъ и несетъ на себѣ двѣ послѣднія полоски снѣга; остальныя вершинки гребня имѣютъ мягкіе контуры, безснѣжны и невысоки. Прямо на N и внизъ по рѣкѣ видны одна за другой рядомъ сопки Толбачинская, Козыревская и Ключевская; первая и третья дѣятельны, а послѣдняя по ночамъ горитъ высокимъ и яркимъ пламенемъ. Правѣе Кунчеклы видна еще въ отдаленіи гора, которую жители называютъ Кизименъ (Щапинская сопка карты) и мысы правѣе ея.

18 іюля мы съ В. П. Савичемъ, трое рабочихъ и шесть лошадей переѣхали (на батахъ) рѣку и вышли на Толбачикъ. Путь идетъ сначала правымъ берегомъ Щапинской рѣки по краю береговыхъ лѣсковъ и пересѣкаетъ небольшую протоку. Далѣе послѣдовательно идетъ подъемъ на три слѣдующихъ одна за другой террасы съ осинникомъ и сухой почвой и за ними обширное какъ-бы плато съ типичнымъ березово-лиственничнымъ лѣсомъ, гдѣ много осины и лишь изрѣдка попадаются одинокія елки. Далѣе подъемъ на большую террасу-увалъ съ болѣе крупнымъ лѣсомъ. На всемъ пути до р. Большой Николки ни капли воды. По мѣрѣ же приближенія къ ней мѣстность становится влажнѣе и лѣсъ гуще. Приблизительно въ 14 вер. отъ селенія послѣ крутого спуска открылись небольшія низменныя террасы и среди нихъ р. Большая Николка, вытекающая неподалеку вправо изъ ключей у подошвы Кунчеклы и также неподалеку влѣво впадающая въ Камчатку. Черезъ рѣку длинный, очень плохой мостъ изъ тонкаго

лѣса, по которому лошади совсѣмъ не могутъ пройти; назначенъ онъ для зимнихъ поѣздокъ на нартахъ, такъ какъ Николка почти не замерзаетъ. Дно рѣки—песчаное и галечное, твердое; глубина—небольшая, но неровная, есть и болѣе глубокія ямы; русло—очень плоское, съ перемѣщающимися нагроможденіями песковъ и крошечными, также подвижными островками; вода—чистая, холодная. Терраса праваго берега по тропѣ также топковата, затѣмъ подъемъ на верхнюю терасу-увалъ; начало густого ельника съ обычнымъ его моховымъ покровомъ. Еще около пяти верстъ лѣсомъ то густымъ, то рѣдкимъ—и выходъ къ обрыву въ долину р. Малой Николки; здѣсь на террасѣ лѣваго берега зимняя юрта. Черезъ Николку опять мостъ для ѣзды на нартахъ, очень длинный, но утлый; часть его настила разворочена медвѣдемъ. Бродъ удобный, благодаря крѣпкому руслу рѣки, по колѣна лошадямъ; вода слегка отзывается сѣроводородомъ, но очень чиста и прозрачна на видъ. За рѣкой густыя вѣковыя ели и ровная терраса, гдѣ на полянѣ среди лѣса мы и заночевали. Надъ террасой высокій, крутой склонъ верхней террасы, гдѣ почти чистый еловый лѣсъ. Выше стоянки склонъ верхней террасы прорѣзанъ узкою оброшею лѣсомъ падью; ниже по лѣвому берегу нѣсколько балагановъ обычнаго типа, такъ какъ и щапинцы, и толбачинцы охотятся здѣсь и временами (осенью) заготовляютъ рыбу. Незадолго до насъ здѣсь охотились толбачинцы и убили нѣсколько медвѣдей.

19 іюля мы прошли вплоть до Толбачика. Первая часть пути это—пересѣченіе отрога горы Кунчекла, идущаго къ высокому правому берегу Камчатки. Отрогъ этотъ поросъ сыроватымъ, сильно мшистымъ ельникомъ, къ которому примѣшано немало бѣлой березы и осины, а также ивы бредины (Salix caprаea), рябины, ольхи и черемухи. Далѣе идетъ „Большой Алашъ“ или сухая тундра. Алашами вообще называютъ въ районѣ Ключевскаго селенія сухіе луга съ кустарникомъ. Это—обширная, сухая прогалина, прорѣзанная оврагомъ, который образуется сліяніемъ нѣсколькихъ овражковъ и логовъ и становится глубокимъ оврагомъ, только слѣва приближаясь уже къ обрыву террасы надъ низинами Камчатской долины. Кругомъ очень красиво сплошной стѣной высится лиственничный лѣсъ. Съ алаша хорошій видъ на вершины Кунчекла и обширную площадь ея западныхъ склоновъ съ яркими пятнами ельника и бѣлоберезника и большими зарослями кедровника и ольховника; выше лѣса только небольшая область зубцовъ верхняго гребня. Склоны прорѣзаны глубокими падями въ двухъ или трехъ мѣстахъ, но и пади сильно закрыты лѣсомъ и видны неясно.

Пройдя алашъ, пересѣкли ручей съ сухимъ, полнымъ дресвы русломъ, рѣдкій лиственничный лѣсъ, еще алашъ среди лѣса и начало обширной лѣсной площади, извѣстной подъ названіемъ „Долгаго Листвяка“; это—очень полого спускающійся къ р. Камчаткѣ отрогъ горъ съ рѣдколѣсьемъ изъ лиственницы, бѣлой березы и осины. Послѣ входа въ этотъ лѣсъ, въ верстѣ отъ его начала, тропа отдѣляетъ вправо болѣе проторенный и обрубленный зимникъ, послѣ чего лѣтняя тропа становится плохо различимой и сильно завалена вырванными вѣтромъ деревьями, которыя очень засоряютъ дорогу.

Четвертый участокъ пути отъ Николки это—область древней рѣчной долины Толбачика, съ широкими, большими старицами, заросшими тундрой съ нитевидной осокой, лобеліей и пр. и гривами съ сильно порубленнымъ бѣлоберезникомъ. Въ двухъ верстахъ, не доходя селенія, небольшая рѣчка съ мостикомъ.

Пятый участокъ это—выгоны сел. Толбачикъ и само селеніе, раскинутое по берегу рѣки, съ большой часовней и балаганами, гдѣ мы были радушно встрѣчены толпой жителей, которые особенно интересовались лошадьми и были не-прочь купить ихъ, хотя и были недовольны прошлогодней покупкой у Е. В. Круга. Часть этихъ лошадей, проведя зиму на подножномъ корму, какъ это здѣсь въ обычаѣ, въ 40 верстахъ отъ селенія у берега Камчатки, гдѣ больше хвоща, весной подохла, не дождавшись новой травы.

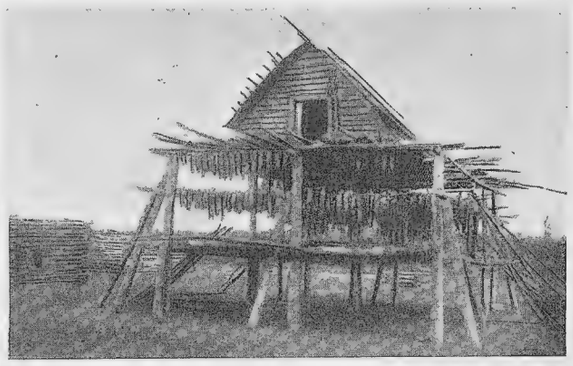


Рис. 101. Толбачикъ, балаганъ съ юколой.
Village Tolbatchik, baraque pour le séchage du poisson.

О пройденномъ разстояніи даетъ понятіе подсчетъ, сдѣланный И. Г. Протопоповымъ въ прошломъ 1908 г. Выйдя съ Николки въ 7 ч. 52 м. утра, онъ пріѣхалъ на Большой Алашъ и переѣхалъ сухое русло за нимъ въ 10 ч. 25 м., что составитъ около 10 в. Отсюда до

конца „Долгаго Листвяка“ еще почти 3 часа, т.-е. около 10 в., и по тундрѣ и гривамъ до селенія еще 4 часа, т.-е. еще верстъ 10. Отъ Щапиной же по лѣтнему тракту до Толбачика можно насчитать 15—16 час. хода, т.-е. около 50 верстъ, если принять во вниманіе медленный ходъ вьюковъ по заваленному вѣтроваломъ лѣсу и топковатымъ болотамъ.

У Толбачика мы остановились саженяхъ въ 100 отъ селенія на самомъ берегу рѣки, повыше его и близъ запора, разбивъ палатки среди сильно порубленнаго берегового лѣса. Дитмаръ засталъ въ 1852 г. въ этомъ селеніи, которое онъ называетъ Толбача, или по-камчадальски Толъ-у-ачъ, всего 6 жилыхъ домовъ и 33 души населенія, еще мало говорившаго по-русски, а за исключеніемъ постройки домовъ, огородовъ при нихъ и содержанія домашнихъ животныхъ,

Рис. 102. Часовня въ Толбачикѣ, видъ сбоку.
Chapelle de Tolbatchik.

весь остальной складъ жизни оставался чисто камчадальскимъ; мы же черезъ 57 лѣтъ застали 10 домовъ и 71 душу населенія, совершенно обрусѣвшаго и очень предпріимчиваго, извѣстнаго своей смѣлостью на промыслѣ (ходятъ одинъ на одинъ на медвѣдя и пр.). У нихъ 20 лошадей и 40 головъ рогатаго скота. Между прочимъ, одна изъ наиболѣе выдающихся семей Толбачика, Ипполита Бушуева, принадлежитъ пришельцу изъ Россіи, наглядно иллюстрируя пользу частичнаго приселенія.

Едва мы разбили лагерь, какъ пришли толбачинцы со своимъ старостой и начались взаимные разспросы и разсказы. Относительно найма проводника рѣшеніе затормазилось. И. В. Мятевскаго, о которомъ намъ говорили въ верхнихъ селеніяхъ, не было дома,—онъ уѣхалъ на нѣсколько дней на охоту за медвѣдемъ вверхъ по теченію Толбачика, и на лицо былъ лишь пріятель его, Побряковъ, также имѣвшій взрослыхъ сыновей и, повидимому, желавшій ѣхать. Однако

рѣшили, что вопросъ этотъ слѣдуетъ обсудить на сходкѣ завтра, 20 іюля,—благо, день праздничный. При этомъ сразу же стали жаловаться на П. Ю. Шмидта, что онъ неправильно разсчиталъ ходившихъ съ нимъ на Кроноцкое озеро толбачинцевъ и дорогою обижалъ ихъ. Обиды были слѣдующія: 1) плохо кормилъ, 2) не заплатилъ за охотничьи припасы и веревки, потраченныя дорогой, 3) взялъ себѣ шкуры убитыхъ дорогой животныхъ, 4) заставлялъ много работать и 5) не считалъ за людей. Послѣднее было самымъ сильнымъ аргументомъ. Поэтому я торжественно обѣщалъ имъ считать ихъ за людей, уплатить имъ за все испорченное или утраченное дорогой, не брать себѣ шкуръ, нанять вмѣсто одного нужнаго мнѣ проводника двухъ, чтобы одному не было въ нашемъ обществѣ стѣснительно, а также согласился уплатить имъ каждому по пяти рублей въ день какъ за то время, которое они пробудутъ съ нами, такъ и за обратный путь домой; наконецъ, отпустить ихъ назадъ, какъ только они заявятъ, что далѣе итти не могутъ. Казалось бы, условія достаточно хорошія. Но, повидимому, можно было предложить и больше, они все равно не пошли бы, какъ не пошли и теперь. Можно было, конечно, также ничего не обѣщать, а вынуть бумаги и приказать старостѣ, во что бы то ни стало, нарядить проводниковъ, но этого я не сдѣлалъ, такъ какъ причины, по которымъ они не пошли, самъ считалъ уважительными. Отрывать рабочія руки въ этой столь бѣдной ими странѣ, гдѣ каждый человѣкъ на счету, отъ заготовокъ на зиму, дѣйствительно, нельзя безъ ущерба для всего селенія.

Изъ разспросовъ я узналъ, что песчаные барханы, о которыхъ мнѣ разсказывалъ В. Н. Тюшовъ, находятся въ руслѣ широкой, совершенно высохшей рѣки, верстахъ въ 45 отъ Толбачика по тракту на Козыревскъ; тропа на протяженіи 10 верстъ идетъ по этому руслу.

Ельники за рѣкой Толбачикомъ внизъ по Камчаткѣ извѣстны жителямъ только въ одномъ мѣстѣ, вблизи Ушковъ, но встрѣчаются только въ сторонѣ и отъ рѣки, и отъ тропы въ предгоріяхъ Ушкинской сопки.

Большая Толбачинская сопка прямо передъ нами на высокомъ долу, у края его, ближе къ р. Камчаткѣ. Кратеръ ея частью обвалился, но все же паритъ, хотя и слабо. Малая Толбачинская сопка картъ Богдановича и Дитмара называется жителями Удина сопка и стоитъ на томъ же долу, что и Большая, вправо отъ нея. Листвякъ здѣсь идетъ въ гору вплоть до границы лѣса, восходя и на край дола. На Кунчеклѣ, гдѣ толбачинцы постоянно охотятся, заходя на нее съ сѣверной стороны, есть листвякъ, ельникъ, каменный берез-

никъ и ольховникъ. Лѣвѣе Кунчеклы полускрытая ею выглядываетъ вершина Кизимена или Щапинской сопки.

Рѣка Толбачикъ сходится верховьями съ р. Чажмой, куда на охоту уже постоянно пріѣзжаютъ ключевскіе.

Вода въ рѣкѣ Толбачѣ теперь низка; песчано-иловатыя отмели обнажены на большое протяженіе и тянутся по обоимъ берегамъ поперемѣнно. Ловъ рыбы и лѣтнія заготовки ея уже закончены; теперь ловятъ только свѣжую рыбу для ежедневнаго обѣда и ждутъ прихода кижуча, послѣ чего начнутъ осеннюю заготовку. Скота и молочныхъ продуктовъ здѣсь болѣе, чѣмъ въ ранѣе посѣщенныхъ селеніяхъ, но сѣнокосы плохіе, сильно вытолоченные, съ выродившимся травянымъ покровомъ. Дома въ общемъ зажиточные, денежный обиходъ большой, но благосостояніе это непрочное, такъ какъ запасовъ нѣтъ, и одинъ плохой годъ по промыслу можетъ свести на-нѣтъ все это. Больныхъ чахоткой и здѣсь много, да и у здоровыхъ грудь узковата; предрасположеніе къ чахоткѣ, можно сказать,—всеобщее.

Если ѣхать далѣе на Козыревскъ, до котораго приблизительно 70 в., то дорога сухая. „Офиціально“ жители тропу не поддерживаютъ, какъ они говорятъ, чтобы не быть въ отвѣтѣ передъ начальствомъ, если что случится съ проѣзжающими. Затрудненіе на этомъ пути это—лавовый потокъ, который излился еще въ доисторическія времена изъ Толбачинской сопки къ р. Камчаткѣ; итти по нему ничего, но есть глубокія трещины, гдѣ, при недосмотрѣ, лошади легко могутъ поломать ноги, тѣмъ болѣе, что трещины эти часто замаскированы дресвой.

На Щапину по зимнику всего около 40 в., но по дорогѣ есть очень топкія тундры. Тундры эти, должно-быть, тѣ же, что и по лѣтнику, т.-е. старицы р. Толбачи, но выше по теченію онѣ могли и лучше сохраниться. По лѣтнику и жители считаютъ 50 верстъ.

20 іюля я экскурсировалъ вверхъ по Толбачѣ. Рѣка эта много уже и меньше Щапинской; въ темномъ рѣчномъ пескѣ ея на обширныхъ отмеляхъ всюду преобладаетъ вулканическая дресва; кривуны очень крутые, при чемъ на выпуклыхъ концахъ ихъ обнажаются голыя отмели, слишкомъ долго пробывшія подъ водой, чтобы успѣть одѣться хотя какой-нибудь растительностью. Повыше стѣной стоитъ береговой лѣсъ изъ ольхи, гдѣ масса созрѣвшей теперь крупной красной смородины. Еще повыше суходольная терраса съ рѣдкими, похожими на яблони, деревьями боярышника и сухими лугами. Еще далѣе первыя деревья лиственницы, сразу крупныя, строевыя, которыя постепенно вырубаются. Однако лѣсъ этотъ тянется вдоль рѣки лишь узкой поло-

сой; если итти перпендикулярно рѣкѣ, то сейчасъ же увидимъ переходъ къ полосѣ большихъ старицъ, заросшихъ вначалѣ сырымъ бѣлоберезникомъ. Созрѣваетъ уже и черемуха. Верстахъ въ трехъ отъ селенія есть и ели. Комары здѣсь особенно злые, и долго выдерживать ихъ нападенія, несмотря на то, что лицо закрыто сѣткой, невозможно, что сильно мѣшаетъ работѣ.

Толбачинскій долъ (т.-е. высокое вулканическое плоскогорье) съ рѣки во многихъ мѣстахъ виденъ, какъ на ладони. На немъ четыре сопки: у лѣваго края, западнаго,—Большая Толбачинская съ косо срѣзанной вершиной, гдѣ виденъ полуразрушенный кратеръ и выходятъ отъ нижняго его края струи пара; затѣмъ правѣе—правильный, острый, много меньшій конусъ Безымянной сопки; еще правѣе—зубчатый массивъ Удиной сопки, еще много правѣе и, главное, много дальше на сѣверо-востокъ—гора Шишъ; затѣмъ—сильное пониженіе, какъ бы низменность и уже совсѣмъ на востокѣ гребень совершенно разрушенной горы, которую жители назвали мнѣ Малымъ Толбачикомъ; правѣе его виденъ вдали водораздѣльный хребетъ р.р. Толбачи и Чажмы, называемый Кумрочъ, и еще правѣе—массивъ Кунчеклы.

Староста охотно разсказывалъ, какъ въ прошломъ году ходилъ въ проводники съ Кругомъ; они пересѣкли долъ между Большимъ Толбачикомъ и Удиной и вышли потомъ на Ключевской долъ.

21 іюля мы вернулись на Николку. Утромъ я еще ходилъ по селенію и пробовалъ убѣдить жителей, что условія, предлагаемыя мною, хороши, и слѣдуетъ кому-нибудь со мной ѣхать. Всѣ были очень любезны и соглашались, что условія хороши, но ѣхать все-таки недосужно,—деньги, молъ, заработаешь, а сѣно не поставишь, сосѣди засмѣютъ.

Выѣхали мы въ 11 ч. утра. Ѣхали 1 ч. 15 м. до такъ-называемаго „Долгаго моста“ черезъ рѣчку, гдѣ кончаются дальніе выгоны Толбачика и начинается полоса тундръ древняго русла р. Толбачи; затѣмъ черезъ тундры ѣхали еще часъ, особенно сильно страдая здѣсь отъ комаровъ. Затѣмъ, взявъ тропу поторнѣе, ошибочно свернули направо и черезъ 40 мин. уже подъѣхали къ берегу р. Камчатки, гдѣ каюрный станъ (такъ сказать, гавань) толбачинцевъ. И здѣсь, и около Щапиной есть склады П. Ю. Шмидта, теперь уже безполезные для него, такъ какъ о немъ ничего не слышно, и онъ уже не пріѣдетъ въ Толбачикъ. Вся эта тропа сравнительно сухая, перелѣсками. Жители насчитываютъ отъ селенія до этого пункта рѣчного берега 15 верстъ. На берегу хорошій лиственничный лѣсъ и невдалекѣ озерко какой-то старой протоки.

Посмотрѣвъ въ послѣдній разъ на Камчатку, казавшуюся намъ здѣсь спокойной, сильной рѣкой, мы вернулись обратно и разыскали потерянную было тропу. Пересѣкли сѣверо-западный отрогъ массива Кунчеклы, „долгій листвякъ“, сухую тундру („Большой Алашъ“) и ельники, и къ 8 час., уже въ сумерки, пришли на старую стоянку у Малой Николки.

22 іюля дневка на Малой Николкѣ. Отъ толбачинцевъ мы узнали, что эта рѣчка своимъ болѣе значительнымъ лѣвымъ истокомъ вытекаетъ прямо изъ-подъ увала, выше моста. Туда почти до самыхъ ключей есть промысловая тропочка. Другой истокъ ея правѣе приходитъ издалека—съ вершинъ Кунчеклы. Малая Николка цѣликомъ выходитъ изъ-подъ земли, какъ она есть верстахъ въ двухъ выше моста. Д-ръ Дыбовскій, память о которомъ хорошо сохранилась во всѣхъ селеніяхъ, гдѣ намъ пришлось побывать, изслѣдовалъ воду помощью якобы вѣсовъ и нашелъ, что вода Малой Николки тяжелая и плохая, почему и запретилъ жителямъ пить ее иначе, какъ кипяченою; воду же Большой Николки онъ одобрилъ.

Малая Николка впадаетъ въ Большую всего саженяхъ въ 100 ниже тропы за балаганами. Такимъ образомъ это—лишь короткій притокъ Большой Николки, хотя и равный ему по ширинѣ и глубинѣ. Николка впадаетъ въ Камчатку всего въ 2 — 3 верстахъ отсюда, при чемъ вся она судоходна для батовъ. Въ ней живутъ такъ называемые залавочные гольцы, которые избѣгаютъ свѣта и днемъ забираются глубоко подъ берега, при чемъ собираются въ густыя стайки. Цвѣта они черноватаго, вкусные, плаваютъ и кормятся ночью. По мнѣнію ихтіологовъ П. Ю. Шмидта и Л. С. Берга, эти гольцы—только мѣстная разность обыкновенныхъ, не имѣющая систематическаго значенія, какъ и озерные гольцы.

Крашенинниковъ (стр. 23) и Дитмаръ (стр. 347) оба указываютъ на берега этой рѣчки (камчадальское названіе—Никулъ), какъ на мѣсто перваго поселенія русскихъ въ Камчаткѣ. Именно около 1650 г. здѣсь поселился одинъ изъ сподвижниковъ С. Дежнева, казакъ Ѳедотъ Алексѣевъ, погибшій однако еще ранѣе прибытія на Камчатку В. Атласова въ 1697 г., т.-е. до офиціальнаго открытія Камчатки. По Крашенинникову, устье Никула въ 58 в. выше по теченію Камчатки, чѣмъ устье Толбачика, и въ 14 вер. ниже устья Щапинской рѣки, которую Крашенинниковъ считаетъ вторымъ по величинѣ послѣ Еловки притокомъ Камчатки.

Экскурсируя, я прошелъ ельникомъ до Большого Алаша. У нижняго конца его, вправо отъ тропы, если ѣхать на сѣверъ, опушка

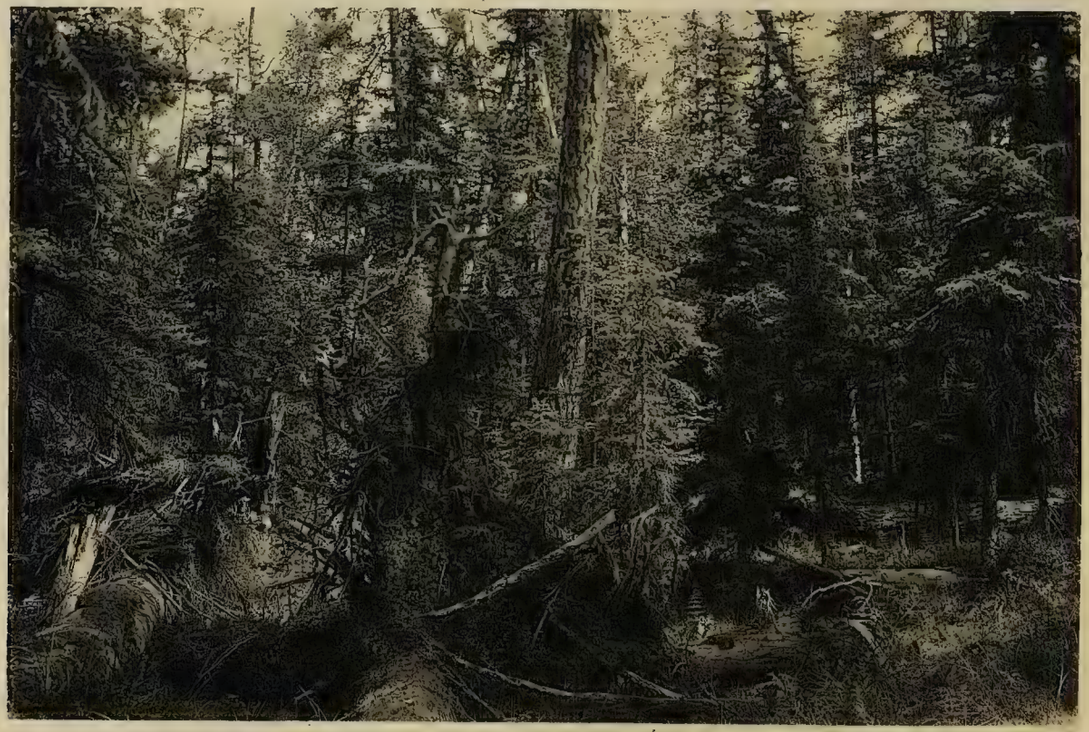
лиственничнаго лѣса какъ-будто покрываетъ какія-то каменистыя гряды, слегка похожія на морены. Экскурсія въ эту сторону показала однако, что нѣтъ ничего похожаго на морены; это—просто конецъ пологаго склона Кунчеклы къ террасѣ алаша. По этому склону за лиственничной опушкой ельникъ съ моховымъ покровомъ и обычной ему скудной травяной растительностью, а также заросли багульника и голубики.

Оврагъ, собирающій всѣ воды алаша, а вмѣстѣ съ ними и очень большой, выше лежащей части склоновъ Кунчеклы, глубокъ и узокъ, съ почти отвѣсными стѣнками, которыя къ тому же и очень сухи. Ниже по дну его въ сухомъ руслѣ начинаютъ все чаще попадаться лужи и подъ конецъ становятся почти сплошными, но вода въ нихъ настолько грязна и такъ богата желѣзомъ, что пить ее совершенно невозможно; гдѣ и чище, то сладковатый вкусъ желѣзныхъ окисловъ настолько рѣзокъ, что не проглотишь. Далѣе лѣвый берегъ оврага сливается съ обрывомъ террасы, ниже котораго идутъ долинныя образованія (гривы и старицы). Открывается и обширный видъ на лѣса долины Камчатки и вѣйниковыя лужайки среди нихъ. Прорвавъ террасу, оврагъ выходитъ въ долину, и ручей его впадаетъ въ озеро, изъ котораго льется рѣчка въ Камчатку. Озеро это зимой, какъ говорятъ толбачинцы, не замерзаетъ.

Возвратившись на стоянку послѣ изслѣдованія оврага, я нашелъ тамъ четырехъ толбачинцевъ, ѣхавшихъ въ Щапину на помощь по постройкѣ запора. Щапинцевъ такъ мало, что сами они запереть свою капризную рѣку не могутъ, а поэтому вызвали подмогу, за которою немного ранѣе насъ ѣздилъ въ Толбачикъ Мерлинъ. Эти уже хорошо насъ знавшіе люди расположились на ночь на лѣвомъ берегу Николки у зимовья, но вечеръ провели съ нами, и у костра долго шли разговоры объ охотничьихъ похожденіяхъ и особенно о схваткахъ съ медвѣдями. Такъ какъ толбачинцы очень смѣлы и нападаютъ на медвѣдя по одиночкѣ, а ружья ихъ часто даютъ осѣчки, то у рѣдкаго нѣтъ слѣдовъ отъ медвѣжьихъ когтей и зубовъ.

23 іюля подъ лившимъ съ утра проливнымъ дождемъ мы вернулись въ Щапину. Между Николками путь по большей части идетъ террасою, лишь на половинѣ пересѣкая чуть замѣтный увалъ. Немного не доходя крутого спуска къ берегу Большой Николки, въ лѣсу бросается въ глаза нѣсколько изглаженныхъ и вполнѣ заросшихъ рѣчныхъ руселъ, промытыхъ потоками, можетъ быть, еще до образованія глубокой долины Николки. Сама она имѣетъ русло очень плоское, почти вровень съ берегами, по дну—ямы, промоины и песчаныя отмели;

А. Среднее теченіе р. Камчатки, смѣшанный лѣсъ изъ лиственницы, березы и осины. (Vallée du Kamtchatka, forêt de mélèzes, de bouleaux et de trembles).



Фотот. П. Павлова.

Б. Ельникъ у подножія горы Кунчекла. (Type d'une forêt de Picea ajanensis Fisch).

подъ лѣвымъ берегомъ, мѣстами, гдѣ онъ крутъ и высокъ, есть и глубокія мѣста. Все это мы узнали очень хорошо, такъ какъ, обходя топкую тропу праваго берега, свернули ниже по теченію и, войдя въ рѣку, стали подниматься по ней къ тропѣ лѣваго берега прямо по руслу. Далѣе на пути къ Щапиной идетъ пересѣченіе плато террасы и послѣдняго изъ западныхъ отроговъ Кунчеклы въ видѣ низкой гривки. Весь путь лѣсомъ.

Теперь, послѣ обслѣдованія ельниковъ по Николкамъ, можно сдѣлать и общій выводъ о камчатскихъ ельникахъ. Ельники эти—не чистые, всегда съ примѣсью лиственницы, бѣлой березы, осины, козьей ивы и рябины; часто, впрочемъ, отдѣльныя, небольшія группы ели густы и лишены примѣсей. Всюду подъ ними сплошной моховой покровъ, отсутствующій въ другихъ лѣсахъ Камчатки и несущій лишь немногія характерныя, травянистыя растенія; между прочимъ, спутниками ели являются видъ хвоща (Equisetum scirpoides), грушанки (Pirola chlorantha, secunda и Moneses grandiflora), орхидеи (Goodyera repens и Epipogon Gmelini).

Дома въ Щапиной все оказалось въ порядкѣ. Лошади замѣтно поправились. Староста вернулся и обѣщалъ дать проводника, какъ только покончатъ съ запоромъ. Все время по ночамъ, какъ далекій, очень сильный маякъ, горѣла Ключевская сопка, похожая, какъ говорили мои люди, на восходящую полную луну.

24 и 25 іюля шелъ дождь, и я былъ занятъ въ лагерѣ препаровкой растеній и заботами по хозяйству.

Староста Ѳедоръ Бѣляевъ разсказываетъ, что Щапинская рѣка до устья своего течетъ почти параллельно Камчаткѣ еще на протяженіи около 30 верстъ,—такъ извилисто ея теченіе. На гору Кунчеклу поднимаются, идя на промыселъ за баранами, съ лѣваго берега Большой Николки; восходятъ на ея южный гребень и пользуются водой изъ единственной рѣчки, текущей на SW въ Щапину, но теряющей по дорогѣ воду. Рѣка эта, въ видѣ ямистаго сухого русла, встрѣтилась намъ позднѣе на Кроноцкой дорогѣ среди значительнаго алаша. Ельники и березники исчезаютъ на подъемѣ довольно быстро и смѣняются лѣсомъ изъ эрмановской березы и ольховника. Между гребнями вершины есть большая чаша съ ольховниками и кедровниками, а также и съ обширнымъ участкомъ сухой тундры, куда нерѣдко приходятъ олени. Гребень изобилуетъ баранами, которые протаптываютъ среди зарослей твердыя, утоптанныя тропы.

Послѣдніе дожди вызвали новый подъемъ воды въ рѣкѣ, что сильно затрудняетъ постройку запора.

26 іюля щапинцы перевезли насъ на правый берегъ рѣки и условились, что 30 числа, закончивъ запоръ, они отпустятъ Мерлина проводить насъ до перевала къ Кроноцкому озеру. Поэтому я рѣшилъ 28-го выступить въ походъ и 30-го устроить дневку на охотничьемъ станѣ щапинцевъ, въ 40 верстахъ отъ селенія, чтобы Мерлинъ могъ присоединиться къ намъ.

На правомъ берегу я детально обслѣдовалъ тѣ ивовыя и ольховыя заросли, которыя такъ характерны для выпуклой части всѣхъ рѣчныхъ кривуновъ этой мѣстности. Самый кривунъ у основанія своего прорѣзанъ по кратчайшему пути новыми, еще малыми протоками съ очень сильнымъ теченіемъ. По всей вѣроятности, рѣка еще продолжаетъ отходить вправо, и теперешнее русло ея у нашей стоянки со-временемъ опустѣетъ, прибавивъ еще одну старицу къ тѣмъ, которыя уже проходятъ параллельно лѣвому берегу. Теперь отъ этого мѣста рѣка идетъ почти прямо на сѣверъ. Вершина Кунчеклы кажется лежащей на O, верхнее теченіе рѣки на SO и р. Камчатки на W. Вода, наконецъ, начинаетъ спадать.

27 іюля—3-й день постройки запора совмѣстными усиліями всѣхъ щапинцевъ и подмоги изъ толбачинцевъ. Запоръ ставится саженъ на 200 ниже насъ по достаточно глубокой водѣ; къ этому времени спеціально заготовляется лучшая провизія, что напоминаетъ помочи на полевыя работы въ Европейской Россіи.

Экскурсія вверхъ по рѣкѣ, по правому ея берегу. Тамъ, гдѣ рѣка непосредственно касается края большой, старой террасы у подножія Кунчеклы (той, по которой идетъ путь на Николку), она подмыта и постоянно обваливается; ели и лиственницы, растущія по краю, часто висятъ надъ обрывомъ и даже валятся въ него. Въ руслѣ рѣки много намывныхъ острововъ, на которыхъ цѣлое море береговыхъ зарослей; протокъ, очевидно, много. Причину, почему рѣка такъ сильно передвигается направо, надо искать выше по теченію.

Вечеромъ снова яркая иллюминація на Ключевской сопкѣ; густой столбъ паровъ направленъ на востокъ, въ зависимости отъ направленія вѣтра, а прямо вверхъ выкидываются перемежающіеся столбы пламени отъ горящихъ газовъ. Это и было наше послѣднее щапинское впечатлѣніе.

ГЛАВА XX.

Отъ Щапиной до Кроноцкаго перевала.

28 іюля мы не безъ труда приладили наши новые вьюки съ запасами пріобрѣтенной въ Щапиной провизіи. Мы даже добавили здѣсь еще одно вьючное сѣдло для лошади, которая шла до сихъ поръ заводною, и теперь имѣли полностью 21 вьюкъ. Въ этотъ день мы сдѣлали всего 8 верстъ. Это было почти неизбѣжно, такъ какъ далѣе на 30 верстъ вовсе нѣтъ воды, а пройти сразу по выступленіи послѣ долгой стоянки 40 верстъ совершенно невозможно, да и вообще это очень трудно. Пройдя немного берегомъ и ивняками, мы поднялись на четыре уступа большой террасы и верстахъ въ двухъ отъ ея края свернули вправо съ Толбачинской дороги на Кроноцкую, затѣмъ прошли сухимъ смѣшаннымъ лѣсомъ по хорошей тропѣ около 5—6 верстъ и вышли къ краю длинной, мокрой тундры, заросшей осоками и пр., за которой видна опушка лѣса, прикрывающаго начало подъема на склоны Кунчеклы. Пройдя еще полверсты краемъ болота, мы стали у конца его. Съ болота хорошо видна и Толбачинская сопка.

29 іюля отъ края тундры путь идетъ по алашамъ, сначала съ таволожникомъ и рѣдкими молодыми деревьями лиственницы, потомъ съ перелѣсками бѣлой березы и лиственницы, образующей красивыя рощицы. Съ алаша видно, что путь идетъ прямо на Кунчеклу, правѣе которой виденъ теперь Кизименъ съ продольными по нему полосами и пятнами снѣга. Далѣе лѣсъ сгустился и на три версты сомкнутъ въ хорошее лиственничное насажденіе; затѣмъ тропа уперлась въ подножіе Кунчеклы и отвернула вправо въ обходъ его. Всѣ видимые среди лѣса горные склоны здѣсь очень сухи со столь же сухими овражками; путь—все лѣсомъ, измѣняющимся многократно отъ чистаго бѣлоберезника черезъ листвякъ въ ельникъ. Далѣе пошли перелѣски и алаши съ сухой луговой растительностью. Весь юго-западный отрогъ Кунчеклы отъ мыса и до мыса, его отграничивающихъ, упирается въ одинъ большой алашъ съ перелѣсками. Далѣе тропа подходитъ къ участку прирѣчныхъ зарослей изъ ольхи и тальника, прорѣзаетъ ихъ и выходитъ на поляну, гдѣ старыя, большія лиственницы всѣ погибли. Слѣдовъ пожара здѣсь нѣтъ; остается предположить, что лѣсъ погибъ отъ измѣненія условій жизни корней въ связи съ весенними разливами сухой рѣчки, выносящей изъ горъ массу песка и гальки.

Видна глубокая щель, прорѣзывающая вверху склонъ горы, и лента береговыхъ зарослей у подножія ея. Это и есть вершина сухой

рѣчки. Небольшое ея русло идетъ среди луга нѣсколькими рукавами. Весной здѣсь, очевидно, бушуетъ потокъ, своими выносами губящій лѣсъ. Теперь же вся вода уходитъ въ рыхлую почву. На этомъ мѣстѣ легко потерять тропу, такъ какъ она заносится выносами рѣчки, обрастающими затѣмъ густымъ и высокимъ ковромъ травъ, среди которыхъ всякій слѣдъ теряется. Далѣе пошли, все вдоль подножія Кунчеклы, большіе и малые алаши, раздѣленные перелѣсками; тропа подъ острымъ угломъ начинаетъ удаляться отъ подножія и держитъ на высокій со снѣгомъ мысъ въ лежащемъ впереди хребтѣ, пока справа, со стороны рѣчной долины, не подходятъ увалы съ мягкими очертаніями и невысокіе. На нихъ густые ельники, съ примѣсью бѣлой березы и лиственницы, а также заросли кедровника, багульника и моховые ковры. Затѣмъ и слѣва появился видимый сквозь завѣсу изъ лиственницъ увалъ, и мѣстность потеряла характеръ террасы, обработанной нѣкогда рѣкой. Теперь мы вышли въ широкую ручьевую долину, гдѣ скоро появился и ручей, текущій среди зарослей вѣйника и таволги. Здѣсь справа на пригоркѣ мы увидѣли слѣды становья и раскинули лагерь.

Удивительна сухость пройденной въ этотъ день мѣстности. Воды мы не видѣли ни капли. Русло въ зарослях на полпути, повидимому, несетъ воду только весной и выходитъ изъ самой середины Кунчеклы, вершина которой съ этой стороны какъ бы расколота на четыре массива; далѣе на двухъ послѣднихъ большихъ алашахъ есть ровики съ совершенно сухой почвой, т.-е. опять-таки несущіе воду только весной.

Ельники на горѣ надъ стоянкой рѣдковаты, видимо, угнетенные; много поваленныхъ деревьевъ еще живыхъ, съ вершинами, изогнутыми кверху; всюду толстыя моховыя подушки, есть даже и сфагновыя.

30 іюля съ утра дождь все усиливается. Несмотря на это, около трехъ часовъ дня пріѣхалъ староста Щапиной Ѳ. Е. Бѣляевъ, выѣхавшій изъ дома сегодня въ пятомъ часу утра. Онъ замѣнилъ собою Мерлина, который остался дома, такъ какъ у него сильно заболѣла жена, женщина вообще больная. Бѣляевъ привезъ съ собой значительный запасъ юколы, которою угостилъ и насъ. По случаю дождя экскурсію пришлось сильно сократить и отчасти замѣнить ее бесѣдою у костра. Выяснилось, что старое коренное населеніе Щапиной вообще вымерло, кромѣ одного только, теперь уже сильно больного старика Попова. Остальные щапинцы—новоселы: два дома Краснояровыхъ переселены изъ Мильковой, два дома Бѣляевыхъ—изъ Верхне-

камчатска, Мерлинъ—изъ Машуры, Садовниковъ—изъ Толбачика,—вотъ и всѣ семь домовъ Щапиной.

Вчера мы замѣтили, что въ прекрасномъ высокоствольномъ лиственничномъ лѣсу по дорогѣ масса деревьевъ выдолблена на опредѣленной высотѣ. Староста пояснилъ, что это сдѣлано для того, чтобы, загнавъ въ такое дупло соболя, выкурить затѣмъ его дымомъ на собаку, которая и возьметъ его. Вѣрнѣе, что это тѣ самыя кулемки, т.-е. ловушки на соболя, которыя запрещены въ Камчаткѣ общественнымъ приговоромъ 80-хъ годовъ и о которыхъ поэтому стыдятся говорить ихъ собственники. Запрещены же онѣ потому, что на безпредѣльномъ просторѣ камчатскихъ лѣсовъ промышленникъ не можетъ ежедневно осматривать свои ловушки, а дѣлаетъ это изрѣдка, и часть попавшихъ въ ловушки соболей подгниваетъ, часть поѣдается россомахами и лисицами и такимъ образомъ пропадаетъ безъ пользы.

Послѣ трехъ часовъ дня два раза поднимался верховой вѣтеръ, слабо задѣвавшій палатку, но сильный и продолжительный на уровнѣ древесныхъ макушекъ, онъ медленно приближался со все возрастающимъ шумомъ и съ такимъ же шумомъ удалялся. Послѣ—опять дождь. Тѣмъ не менѣе я еще разъ осмотрѣлъ ельникъ и кромѣ ботанической добычи принесъ еще много грибовъ, моховиковъ, идущихъ въ вечернюю похлебку.

31 іюля дождь прекратился, и мы направились къ горячимъ ключамъ, которые лежатъ въ долинѣ сѣвернаго истока Щапинской рѣки, называемаго щапинцами Лѣвой Щапиной, хотя на самомъ дѣлѣ это—правая вершина. Сначала мы пошли внизъ по ручью, у котораго стояли. Въ верстѣ отъ стоянки на OSO ручей, сдѣлавъ передъ тѣмъ крутое колѣно, впадаетъ въ большое травяное болото и исчезаетъ въ немъ. Значитъ, только поэтому онъ и не впадаетъ въ Щапинскую рѣку. У края болота, по правому склону его берега, обнажается обмытая ключемъ почти чистая глина. Далѣе, на востокъ, болото пріобрѣтаетъ постепенно болѣе крутое паденіе. За нимъ горизонтъ замыкаетъ низкая лѣсистая гряда, а за ней поодаль высится хребетъ съ выдающейся надъ нимъ зубчатой бѣлой вершиной, сохранившей снѣгъ и въ продольныхъ, и въ поперечныхъ щеляхъ.

Болото, повидимому, является днищемъ усохшаго озера; теперь оно сплошь затянуто сфагновымъ покровомъ, и середина его даже суше краевъ, гдѣ вода мѣстами стоитъ открытыми глубокими лужами.

Это болото мы обошли съ NO слѣва, пересѣкли нѣсколько увраликовъ съ лиственницей и сыроватыхъ логовъ, идущихъ къ болоту.

Далѣе мы вышли на медвѣжью тропу, пришедшую отъ рѣки, и пошли по ней. Затѣмъ путь версты на четыре тянется лѣсомъ, гдѣ много ели, образующей мѣстами лишь чистые мшистые участки. Здѣсь мы сдѣлали замѣтный переваликъ черезъ холмы и по другую его сторону вышли на широкую и длинную, совершенно сухую волнистую тундру, идущую въ восточномъ направленіи. Она вывела насъ къ еще болѣе широкой, перпендикулярной къ ней тундрѣ, прорѣзанной совершенно сухимъ, широкимъ галечнымъ русломъ, частью заросшимъ коврами субъальпійской растительности. Русло это мы пересѣкли повыше, гдѣ оно глубже, уже и совсѣмъ прижато къ увалу лѣваго склона. Далѣе небольшой подъемъ на увалъ, примыкающій уже къ рѣкѣ черезъ лиственничный лѣсъ съ примѣсью бѣлой березы и ели; затѣмъ спускъ по пологому оврагу къ самому берегу Лѣвой Щапины, все еще большой и глубокой, гдѣ пришлось пробираться по узкой каймѣ берега сквозь бѣлоберезникъ съ ольхой. Путь у подошвы увала мимо рѣки и ея стариць съ озерками и ключемъ, гдѣ рѣдкая масса медвѣжьихъ слѣдовъ, такъ какъ здѣсь удобныя условія для рыбной ловли. За старицей появилась довольно широкая терраса, у начала которой плоское озерко съ рыбой. Далѣе терраса увала очень высока, а у ея подошвы большая, мокрая тундра (старица?), изъ которой стекаютъ въ рѣку ручьи съ болотистыми берегами и твердымъ дномъ; между ними сухія площадки съ лиственницей, голубикой, багульникомъ, жимолостью и пр. Путь жмется ближе къ рѣкѣ, избѣгая топей и пересѣкая ручьи, гдѣ поудобнѣе. Одна изъ топкихъ рѣчекъ сильно задержала насъ, такъ какъ болѣе плохія лошади, провалившись по брюхо, легли на бокъ и не хотѣли итти; пришлось ихъ развьючивать и вытаскивать. Затѣмъ опять листвякъ и алашикъ, наконецъ, терраса повыше и, по спускѣ съ нея, открытая площадь горячихъ ключей, такъ-называемое „Кипѣлое“. Мы разбили станъ у края ключевой площади, лошадей же перевели на верхнюю террасу, чтобы онѣ не попортили ключей и сами не обварились. Станъ у самой рѣки и терраса, на которой онъ расположенъ, образована задернованными уже ключевыми туфами. Главный ключъ (см. табл. 12-ую) на правомъ берегу рѣки, съ t° 36—37°, имѣетъ плоскій, широкій бассейнъ съ нависшими краями, черезъ которые временами переливается излишекъ воды. Сбоку онъ имѣетъ видъ усѣченнаго конуса.

Вчерашній дождь выпалъ на сопкахъ снѣгомъ; вода въ рѣкѣ на прибыли и сильно мутная.

Отъ стоянки на Кроноцкой тропѣ, до которой отъ Щапинскаго селенія насчитываютъ кто 40, кто 38 вер., мы шли къ ключамъ шесть

часовъ, но шли тихо, и Бѣляевъ насчитываетъ всего 15 вер. Такимъ образомъ ключи не далѣе, чѣмъ на 60 вер. отстоятъ отъ Щапиной, а по прямой линіи будетъ всего около 40 верстъ.

1 августа мы весь день посвятили детальному осмотру ключей по обѣ стороны рѣки, которую переѣзжали на нашей брезентовой лодкѣ. Еще вечеромъ я установилъ почвенные термометры какъ на нижней, такъ и на верхней террасѣ. На верхней яма прошла на всю свою глубину въ супеси съ перегноемъ, на нижней—у края известковыхъ отложеній въ сильно желѣзистой и богатой известью глинѣ; t^0 оказалась на верхней террасѣ (изъ нѣсколькихъ наблюденій) $14,_2^0$ на глубинѣ $0,_4$ м. и $13,_7$ на глубинѣ $0,_8$ м., а на нижней террасѣ $13,_5$ на глубинѣ $0,_4$ м., тогда какъ на Щапинской нашей стоянкѣ t^0 не поднималась выше $8,_{35}^0$ для $0,_4$ м. и $4,_3^0$ для $0,_8$ м. Значитъ, здѣсь почва нагрѣта вслѣдствіе внутренняго жара даже и въ сторонѣ отъ ключей.

Центромъ ключевой площади, однимъ краемъ упирающейся въ подножіе крутого горнаго склона, а другимъ обрывающейся къ рѣкѣ, является ключъ, имѣющій, какъ уже было сказано, бассейнъ въ видѣ ванны въ вершинѣ правильнаго, пологаго, съ широкимъ основаніемъ, усѣченнаго конуса. Конусъ состоитъ изъ глинистыхъ и известковистыхъ отложеній, богатыхъ желѣзными окислами; t^0 его воды 32^0.

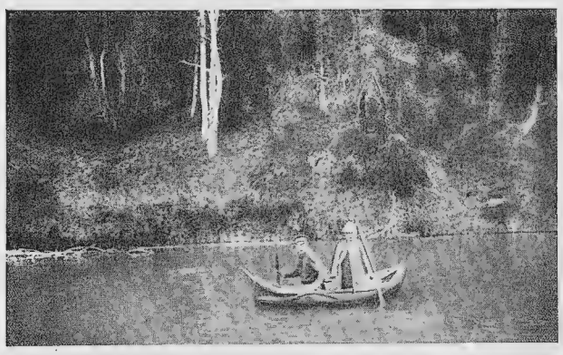


Рис. 103. Щапинскіе горячіе ключи, теплое озерко.
Thermes de Stchapino, le lac tiède.

Поперечникъ бассейна — 2—$2,_5$ саж., форма ванны — воронкообразная, съ узкимъ отверстіемъ на серединѣ, изъ котораго и бьетъ на глубинѣ около $1,_2$ саж. нагрѣтая вода. Вода сильно желѣзистая, съ рѣзкимъ сладковатымъ вкусомъ; по краю бассейна пленки водорослей съ желѣзными выцвѣтами; опредѣленнаго стока нѣтъ. У подошвы главнаго

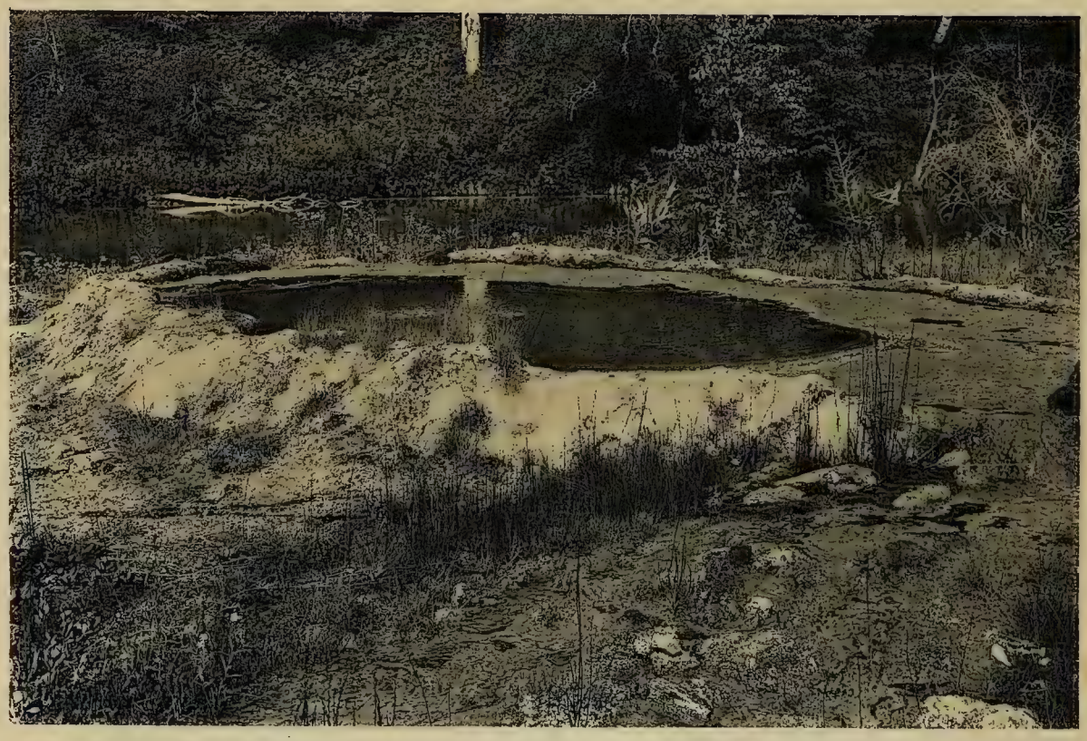
ключевого конуса въ сторону увала обширный полукруглый прудъ, по которому мы свободно ѣздили на лодкѣ, такъ какъ длина его около 30 саж., а ширина отъ 10 до 15 саж.; неглубокій, съ мутной отъ глинистыхъ частицъ зеленоватой водой, по дну которой въ многихъ мѣстахъ (почти всюду) пробиваются ключи съ обильнымъ выдѣленіемъ газа или пара, такъ что вода какъ бы кипитъ отъ мелкихъ и крупныхъ пузырей. Средняя t^0 этого пруда 23°. Такъ какъ здѣсь площадь охлажденія велика и нагрѣваніе локализировано въ нѣкоторыхъ только мѣстахъ, то она, очевидно, не постоянна, а мѣняется вмѣстѣ съ погодой и притокомъ горячей воды. И здѣсь вода сильно желѣзистая, но безъ запаха.

Рядомъ съ большимъ ключевымъ кратеромъ (сѣвернѣе его и ближе къ рѣкѣ) лежитъ еще другой, много меньшій и со сломаннымъ сводомъ, остатки котораго позволяютъ видѣть внутреннее строеніе стѣнокъ конуса, сложеннаго главнымъ образомъ известковыми туфами; t^0 этого ключа 36°. Третій бассейнъ не имѣетъ уже туфовъ и представляетъ собою углубленіе въ почвѣ террасы; его t^0—$31,_7$—$32,_6{}^0$ въ различныхъ точкахъ бассейна. Здѣсь особенно обильны пузыри газа. Этотъ ключъ имѣетъ уже правильный стокъ въ рѣку по канавкѣ, заросшей стѣной камыша (Scirpus lacustris); сюда же выходитъ и другая болѣе длинная канавка изъ сѣвернаго конца теплаго пруда, также обросшаго стѣной камышей.

Надъ теплымъ прудомъ по склону увала есть еще двѣ терраски. На верхней изъ нихъ площадка съ рѣдкой типичной травой по известняковому туфу; сбоку подъ старой ольхой небольшая, повидимому, искусственная ямка, въ которой сильно бурлитъ вода, съ t^0 $23,_5{}^0$. Однако, здѣсь у ключа нѣтъ силы выбиться на поверхность, и дѣло ограничивается лопаніемъ газовыхъ пузырей.

Кругомъ ключей до самыхъ краевъ террасы идутъ сухія туфовыя площадки, одѣтыя жидкимъ травянымъ ковромъ, обросшія у самаго берега рѣки ивами. Осмотръ этой террасы заставляетъ предположить, что онѣ или занимали ранѣе значительно большую площадь, или перемѣнили свое мѣсто, такъ какъ остатки разрушенныхъ туфовъ, известняковъ, коронокъ видны еще далеко въ сторону отъ современныхъ четырехъ ключей. Остатки эти, несомнѣнно, принадлежатъ бывшимъ ключевымъ конусамъ, подобнымъ тому, который и теперь занимаетъ здѣсь на „Кипѣломъ“ центральное мѣсто.

Сверхъ того, и верхняя терраса передъ ключами своей повышенной температурой заставляетъ предположить, что вліяніе ключей захватываетъ и ее. У лагеря на обрывчикахъ къ рѣкѣ также обна-



А. Щапинскіе горячіе ключи, желѣзо-известковистый ключъ съ туфовымъ бассейномъ. (Thermes de Stchapino; une source entourée de dépots calcaires).

Фотот. П. Павлова.

Б. Тамъ-же, другой ключъ съ остатками разрушеннаго туфоваго бассейна. (Une autre source dont le bassin calcaire est ruiné).

жены известковыя туфы, слагающія какъ бы всю толщу ключевой террасы; обрывъ же верхней террасы къ рѣкѣ состоитъ изъ пластовъ рыхлаго свѣтлаго камня, напоминающаго андезиты Тарьинской бухты, съ многочисленными включеніями черныхъ кристалловъ авгита. По опредѣленію С. А. Конради, это—„свѣтлосѣрая порода, переполненная кристаллами плагіоклаза, авгита и роговой обманки. Подъ микроскопомъ основная масса—почти безцвѣтное, флюидальное вулканическое стекло, вполнѣ изотропное. Въ выдѣленіяхъ: 1) плагіоклазъ зональный съ зонально же расположенными включеніями, 2) бурая, сильно плеохроирующая роговая обманка и 3) безцвѣтный авгитъ; первый и второй въ почти равныхъ количествахъ, авгита меньше. Немного магнетита. Всѣ выдѣленія съ рѣзкими гранями. Слѣдовательно, это—*роговообманково-авгитовый андезитъ*“. На немъ-то и залегаетъ сверху мощный слой аллювіальной почвы, слагающій самую террасу.

На лѣвомъ берегу рѣки одинъ большой ключъ съ t^0 36—37°; онъ также имѣетъ видъ ванны на вершинѣ плоскаго усѣченнаго конуса изъ глины. Самая ванна съ плоскими, мѣстами нависающими краями,

Рис. 104. Щалинскіе горячіе ключи, зарѣчный ключъ съ известково-глинистымъ бассейномъ.
Thermes de Stchapino, source de la rive gauche.

черезъ которые безъ опредѣленной правильности, а гдѣ попало, переливается излишекъ воды, оставляя кругомъ широкую корку известковой накипи, прикрывающей полужидкую, сильно желѣзистую глину. Кругомъ за площадкой полукругомъ, нѣсколько отступя, ростетъ

обычный береговой лѣсъ, а по другую сторону проходитъ сухая теперь протока съ небольшимъ галечниковъ, затопляемымъ весенними водами. Тоненькая струйка тепловатой воды, собираясь отъ подножія ключевой площади, стекаетъ по дну протоки, теряясь далѣе въ галечникѣ.

Саженяхъ въ 30 надъ ключами склонъ горы прорѣзанъ узкой, длинной террасой, на которой есть уже давно не встрѣчавшаяся намъ каменная береза съ ея темной корой, ели и лиственницы, рябина и пр. Черезъ просвѣтъ между деревьями съ гребня этой террасы можно видѣть, что у подошвы хребта лѣваго склона этой долины лежитъ вдоль по ея плоскому тальвегу чистая, широкая полоса тундръ, затѣмъ ближе къ рѣкѣ гряды съ лиственницами, затѣмъ алаши съ кустарниками, еще узкая гряда лиственницы и береговыя заросли съ лужайками и площадками, заросшими кустарниками. Ширина долины около трехъ верстъ, и тянется она далеко въ обѣ стороны, при чемъ влѣво къ Толбачику незамѣтно на глазъ никакого повышенія.

Прямо передъ нами гора, которую какъ Дитмаръ въ своей книгѣ, такъ и теперь толбачинцы и щапинцы называютъ Кизименъ (Щапин-

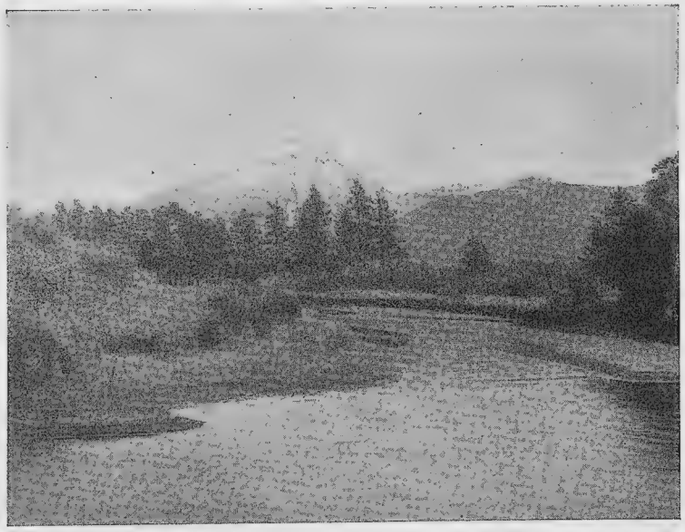


Рис. 105. Лѣвая Щапинская рѣка у «Кипѣлаго»; сзади—Кизименъ.
Rivière de Stchapino et volcan Kisimen.

ская сопка картъ); до него всего верстъ восемь отъ насъ. Это—красивый, крупный конусъ съ закругленной вершиной и глубокими продольными ребрами, частью еще несущими въ верхней трети снѣгъ въ бороздахъ. Когда онъ очищается отъ облаковъ, то слѣва на NW, близъ вершины его, сбоку конуса, виденъ высокій столбъ бѣлаго пара, сильно

бьющаго изъ разсѣлины. Основаніе этой горы окружено нѣсколькими куполообразными вздутіями, паразитными конусами, придающими ей очень оригинальный видъ. Лѣвѣе Кизимена выдаются еще зубцы хребта, называемаго то Кумрочъ, то Тымрокъ, т.-е. водораздѣлъ между правыми притоками р. Камчатки и рѣчками, прямо текущими въ Беринговo море или впадающими въ Кроноцкое озеро.

Вправо отъ Кизимена тянется хребетъ, вначалѣ плосковерхій (столы лавовыхъ покрововъ) и лишь значительно далѣе пріобрѣтающій болѣе

Рис. 106. Вулканъ Кизименъ съ «Кипѣлаго» и его паразитные конусы.
Volcan Kisimen avec ses cônes parasitaires.

острыя вершины—мысы; весь онъ выше границы лѣса. По словамъ проводника, черезъ него перевалить на озеро нельзя, такъ какъ за нимъ еще хребетъ; только онъ не могъ сообщить, куда стекаютъ воды промежуточной между этими двумя хребтами долины. Южнѣе оба хребта сливаются въ одинъ, такъ что намъ придется переходить только одинъ перевалъ. Толбачинцы заѣзжаютъ въ долину Лѣвой Щапины за промысломъ, легко переваливая сюда съ вершины р. Толбачи черезъ увалы, раздѣляющіе верховья обѣихъ рѣкъ. Верхніе Щапинскіе ключи лежатъ верстъ на 15 выше этихъ, уже миновавъ подошву Кизимена; они имѣютъ видъ небольшой рѣчки и горячѣе ключей Кипѣлаго. Видѣли ихъ только зимой, и потому никакихъ подробностей о нихъ неизвѣстно. Путь туда довольно болотистый.

Если подниматься на Кунчеклу съ Кипѣлаго, то, кромѣ упомянутой уже террасы надъ ключами, далѣе однимъ ровнымъ подъемомъ безъ большихъ уступовъ можно дойти легко до самой вершины, при

чемъ на этомъ пути ельникъ и бѣлоберезникъ преобладаютъ надъ другой растительностью.

Прошлою осенью сюда уже на собакахъ пріѣзжалъ В. Н. Лебедевъ изъ зоологическаго отдѣла нашей экспедиціи спеціально для изслѣдованія ключей. Въ его отчетѣ окажутся, несомнѣнно, отсутствующіе у насъ анализы воды, туфа и другія свѣдѣнія.

2 августа мы пошли внизъ по рѣкѣ, чтобы отыскать бродъ и переправиться на правый берегъ на тропочку, ведущую къ Кроноцкому перевалу. Топкую тундру, которая мѣшала движенію въ передній путь къ ключамъ, наканунѣ завалили, насколько это было возможно. Спустившись до медвѣжьихъ прудковъ, ниже которыхъ берегъ обрамленъ крутыми скалами и непроходимъ, мы опять-таки старымъ путемъ перевалили къ большой сухой рѣчкѣ, по которой стекаютъ весной воды со склоновъ Кунчеклы. Съ большой, сухой тундры мы однако свернули уже по новому пути внизъ по сухому руслу, гдѣ вскорѣ среди тополей стали попадаться и лужи воды. Вскорѣ мы опять стояли у берега Щапины, но брода не оказалось, и мы снова пошли внизъ по теченію мимо открывшейся въ склонѣ увала стѣны шлаковыхъ утесовъ съ горизонтальнымъ напластованіемъ. Терраса, по которой мы идемъ, очень узка и лѣсиста; на противулежащемъ берегу—то тундра, то лѣсъ, а въ одномъ мѣстѣ накипная свѣтлая терраса съ известковыми корками и рѣдкой, ровной травкой указываетъ, что и здѣсь были когда-то ключи, подобные только-что нами оставленнымъ.

Миновавъ послѣдній прилегающій къ рѣкѣ увалъ, конецъ котораго имѣетъ форму купола, и вмѣстѣ съ этимъ оставивъ подножіе Кунчеклы, мы вышли на очень обширную травяную площадь, гдѣ увалъ далеко отходитъ вправо. Здѣсь мы пересѣкли главную Кроноцкую тропу, но такъ какъ брода, благодаря высокой водѣ, и здѣсь не было, то пришлось пройти еще съ версту внизъ по рѣкѣ къ нижнему броду, по которому ранѣе насъ проходили П. Ю. Шмидтъ, Е. В. Кругъ и И. Г. Протопоповъ (первые—съ Кроноцкаго озера, послѣдній—на Китилгину). Выше его рѣка дѣлаетъ дугу и течетъ рукавами, омывая большіе густо-заросшіе ивовымъ и ольховымъ лѣсомъ острова. За береговыми зарослями лѣваго берега виденъ увалъ съ густымъ, темнымъ ельникомъ.

Станъ мы разбили у самаго брода на отмели, поставили мѣрку на уровень воды въ рѣкѣ и стали искать брода. Нѣсколько медвѣдей, ловившихъ у брода рыбу, привлекли вниманіе нашихъ охотниковъ, но было уже поздно,—выстрѣлы прогремѣли мимо, и медвѣди ушли.

Вправо рѣка течетъ кривуномъ, открывая еще правѣе обширную луговую равнину, за которою синѣютъ увалы. Прорыва рѣки на N черезъ эти увалы не видно; кажется, что общее ея направленіе все на SW—240°, тогда какъ вершина ея лежитъ на NO—40°. Середина Кунчеклы лежитъ отсюда на NO—45°, а предполагаемое направленіе нашего пути къ перевалу наперерѣзъ р. Правой Щапины—190°.

Самая лѣвая изъ протокъ рѣки образовалась, по словамъ проводника, на его глазахъ лишь за послѣдніе три года.

Почти прямо передъ нами изъ хребта торчитъ огромный кекуръ (скала), видимый очень издалека (хорошій оріентировочный пунктъ).

Намъ предстоитъ перейти порознь четыре вершины р. Правой Щапины, такъ какъ она образуется черезъ ихъ сліяніе уже значительно ниже. Путь отъ Щапинскаго селенія вверхъ по лѣвому берегу рѣки, который былъ бы, повидимому, значительно короче, считается непроходимымъ, такъ какъ по самому берегу густая чаща ельниковъ, а въ сторонѣ—мокрая тундра стараго русла. Обѣ Щапинскихъ рѣки соединяются сравнительно недалеко отъ селенія, приблизительно противъ текущей съ Кунчеклы сухой рѣчки, пройденной нами днемъ 30 іюля.

3 августа все утро ушло на поиски брода въ рѣчныхъ протокахъ, при чемъ С. Е. Силушинъ попалъ вмѣстѣ съ лошадью во второй протокѣ въ яму и былъ снесенъ на быстрину. Конь выплылъ, а Силушинъ очутился посреди рѣки на отмели выше, чѣмъ по колѣно, въ холодной (12°), стремительно бѣгущей водѣ и сталъ кричать о помощи, еле удерживаясь на мѣстѣ, такъ какъ теченіе сбивало его съ ногъ. Услыхавъ крики, люди, бывшіе въ лагерѣ, переполошились. Кто говоритъ—человѣкъ тонетъ, кто—конь утонулъ, кто—медвѣдь напалъ, и всѣ побѣжали, кто съ ружьемъ, кто съ уздечкой, кто съ веревкой. Поймали одну изъ пасшихся по близости лошадей и вывезли Силушина на берегъ. Съ счастью, здоровье его отъ этой холодной ванны не пострадало, и только шапку у него унесло теченіемъ. Брода же, помимо указаннаго проводникомъ, такъ и не нашли.

Галька здѣсь преобладаетъ пузыристая, шлаковая. Протоки образуютъ среди лѣсистыхъ острововъ очень сложную и притомъ перемѣнную сѣть, какъ-бы отыскивая кратчайшій и съ наибольшимъ паденіемъ путь.

Увидавъ, что въ бродъ намъ эту рѣку не перейти, мы снарядили лодку и стали перевозиться; потомъ переправили лошадей на отмели лѣваго берега (собственно, на островъ) и переѣхали сами. Все это заняло время до четырехъ часовъ вечера, и потому мы уже немного

проѣхали въ этотъ день. Однако, была и еще причина этому: я хотѣлъ осмотрѣть верхнюю границу ельниковъ, которые неподалеку отсюда уже совершенно исчезаютъ.

Послѣ переправы мы пересѣкли острова и двѣ мелкихъ протоки и пошли лѣвымъ берегомъ рѣки внизъ по теченію, держась самаго

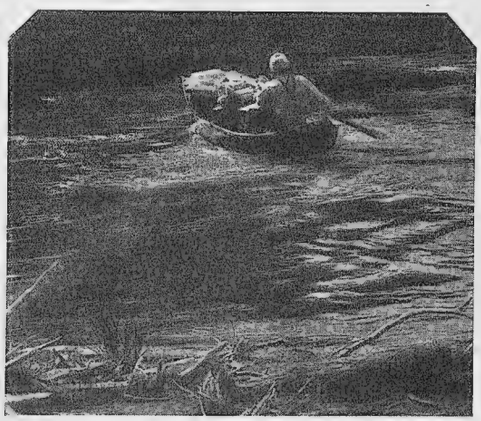


Рис. 107. Наша лодка и Б. Бѣловъ во время переправы черезъ Лѣвую Щапину.
La traversée de la rivière Stchapina.

берега, такъ какъ лѣвѣе подошла топкая тундра; перебродили стокъ тундры и рѣченку съ ржавой водой, которая топковата, почему мы перешли ее у самаго устья, гдѣ дно потверже. Теперь вправо видна среди уваловъ падь, по которой р. Лѣвая Щапина уходитъ внизъ къ селенію. Пройдя еще нѣсколько берегомъ, пересѣкли террасу съ лиственничнымъ лѣсомъ; сѣверная сторона этой террасы сплошь одѣта красивымъ, темнымъ ельникомъ, а сѣверная—лиственницами. Здѣсь мы свернули по склону увала прочь отъ рѣки на SO влѣво и пошли вверхъ по долинѣ небольшой рѣчушки, идущей съ тундры у самаго подножія Большого мыса хребта (т.-е. горы съ упомянутымъ выше кекуромъ). Долина—широкая, открытая; лишь у гребня ея лѣваго склона стоитъ высокой, темной стѣной почти чистый ельникъ; это и есть послѣдній еловый лѣсъ на пути къ хребту. Далѣе мы повернули вправо, перешли долину, обходя неудобныя мѣста, по сухому, но сильно кочковатому лугу и, перебродивъ рѣчку, стали у подножія склона близъ шайбы щапинцевъ. Шайба эта стояла высоко на четырехъ крѣпкихъ столбахъ, но два года тому назадъ медвѣдь повалилъ столбы и вытащилъ изъ шайбы мясо пяти оленей, хранившееся тамъ

отъ осенняго до зимняго промысла. Мясо было старательно вывялено на солнцѣ, и потеря его была немалой бѣдой для щапинцевъ, когда они вернулись на промыселъ.

Рѣчка у стана не носитъ никакого названія.

4 августа погода опять испортилась,—сильный дождь, но мы все-же пробуемъ продолжать путь на югъ, уходя отъ Кизимена, который еще виденъ на NO 75°. Пройдя немного краемъ увала въ обходъ тундры, которая здѣсь много мокрѣе, чѣмъ была ранѣе, мы пошли наперерѣзъ увала лѣсомъ. Лиственница здѣсь вообще уже стала мельчать, особенно на болѣе низкихъ мѣстахъ; значитъ, близка и ея граница. Извилистая охотничья тропинка версты на двѣ—три вьется между деревьями, пока вправо не открывается съ прогалины видъ на обширную тундру, за которой видна полоса типичной зелени берегового лѣса: это—рѣка Правая Щапина.

Далѣе мы ѣхали еще тѣмъ же уваломъ и поднялись къ первой вершинкѣ Правой Щапины, текущей среди ивняковъ по заросшему галечнику. Перейдя сначала сухое галечное русло, затѣмъ островъ и самую рѣчку, мы увидѣли главное охотничье становье щапинцевъ съ тремя шайбами на высокихъ столбахъ, назначенными для храненія мяса и другихъ запасовъ; сбоку платформы, на которой стоитъ каждая шайба, прибита доска, чтобы россомаха, взобравшись по столбу, не могла съ него перелѣзть въ шайбу.

Далѣе путь идетъ чистыми террасами по рѣчнымъ отложеніямъ съ алашами и коврами кошачьей лапки (Antennaria dioica). По второй вершинѣ Правой Щапины есть незадернованные галечники. Далѣе опять алаши, и за ними третья вершина Щапины, сильно мѣняющая свои берега, такъ что на излучинахъ берега хорошо видны слоистые разрѣзы рѣчныхъ супесей безъ гальки. За слѣдующей рѣчной террасой—еще рѣчка, считающаяся однако уже не истокомъ, а притокомъ Щапины, такъ какъ она впадаетъ въ нее ниже сліянія первыхъ трехъ рѣчекъ въ одну рѣку. Берега ея луговые, а русло слегка канавнаго типа, среди таловыхъ зарослей, тополей и ветлъ. Пройдя немного вверхъ по этой рѣкѣ медвѣжьей тропою, мы стали у поворота рѣки съ N на SW, такъ какъ проводникъ отказался вести насъ далѣе. Онъ не могъ оріентироваться, такъ какъ дождь и туманъ на горахъ лишали его возможности видѣть кругомъ и найти поворотъ въ падь, ведущую къ перевалу, а мы были уже у самой подошвы хребта, хотя и не видали его. Этимъ объясняется и быстрое, стремительное теченіе рѣки, хотя уклонъ ея на глазъ очень невеликъ.

5 августа дождь съ утра прекратился, и стало видно. На W от-

крылся низкій хребетъ, отдѣляющій отъ насъ истокъ рѣки Урча, текущей въ Камчатку параллельно Китилгиной; на O и S передъ нами вдали лѣсистый увалъ, а правѣе—мысъ (гора) съ альпійскимъ поясомъ, но не высокій, съ пятнами снѣга лишь въ болѣе защищенныхъ мѣстахъ.

Середина Урчинскаго хребта—NW 310°, какъ и то колѣно р. Лѣвой Щапины, по которому мы слѣдовали третьяго дня. Хребетъ этотъ—плоскій, густо облѣсенный увалъ, отдѣляющій бассейнъ Щапины отъ бассейновъ р. Урчъ и р. Китилгиной.

Собственно здѣсь, въ вершинахъ Правой Щапины, и кончаются владѣнія щапинцевъ, которые далѣе на S уже не ѣздятъ; за баранами же они поднимаются на отроги Щапинскаго мыса и Кизимена.

Въ 11 час. мы тронулись. Проѣхавъ около версты вверхъ по рѣчкѣ, мы перешли ее и стали сейчасъ же подниматься въ гору параллельно ея правому берегу, но въ сторонѣ отъ него. Появилась каменная береза, исчезла лиственница, и рябинникъ замѣнилъ рябину. Среди травъ видное мѣсто занялъ шеламайникъ, котораго мы не видѣли уже болѣе мѣсяца. Рѣчка дѣлаетъ здѣсь крутое колѣно и пріобрѣтаетъ характеръ свирѣпаго горнаго потока, текущаго въ узкой, заваленной обломками скалъ трубѣ. Медвѣжья тропа, по которой уже прошелъ годъ тому назадъ на Кроноцкое озеро П. Ю. Шмидтъ, держится параллельно рѣкѣ и имѣетъ общее направленіе SO 120—140°, сообразно направленію отдѣльныхъ колѣнъ дороги.

Въ общемъ подъемъ шелъ такъ: войдя въ горный лѣсъ, мы послѣ крутого подъема достигли черезъ полчаса вершины перваго увала или уступа; затѣмъ пошелъ болѣе ровный подъемъ вдоль рѣчки; здѣсь мы разыскали торную медвѣжью тропу и шли въ гору еще на протяженіи около версты, послѣ чего достигли гребня второго уступа; тропа идетъ вдоль по склону, сбоку его, все время среди березоваго лѣса. Склонъ этотъ — крутой и прорѣзанъ нѣсколькими ручьевыми оврагами, почва мягкая. Затѣмъ какъ-то незамѣтно и неожиданно лѣсъ кончился и пошли заросли ольховника съ полянами. По склону надъ тропою есть еще, впрочемъ, отдѣльныя маленькія рощицы каменной березы, типичныя для субъальпійскаго пояса.

На одной изъ полянокъ мы нашли слѣды прошлогодней стоянки П. Ю. Шмидта; на мѣстѣ огнища теперь яма, безъ малѣйшаго остатка золы, начисто вылизанной медвѣдями; проводникъ Бѣляевъ сообщилъ, что медвѣди всегда вылизываютъ золу, гдѣ бы ни нашли ее; очевидно, потребность въ соли заставляетъ ихъ дѣлать это.

Поднявшись еще, мы попали въ густыя чащи ольховника; пришлось много рубиться, а въ одномъ мѣстѣ, гдѣ слѣдъ шелъ по кру-

тому косогору у рѣки, мы были вынуждены срывать откосы, чтобы лошади не свалились въ воду. Еще съ версту рубки, и, медленно двигаясь, мы перешли рѣку и на одной изъ полянъ лѣваго ея берега вынуждены были остановиться, такъ какъ передъ нами былъ новый крутоватый подъемъ среди чащи ольховника, и проводникъ заявилъ, что далѣе безъ предварительной развѣдки итти невозможно. Стоянка эта въ субъальпійской зонѣ имѣла то удобство, что рядомъ по склону еще были небольшія и уже послѣднія группы каменной березы, и то неудобство, что для альпійскихъ экскурсій приходилось пробираться еще лишнюю версту по густымъ, неудобнымъ зарослямъ, что дѣлало ихъ менѣе продуктивными.

Горы праваго берега рѣки противъ стоянки — мягкія, съ очень рѣдкими выходами скалъ на различной высотѣ. Горы же лѣваго берега, наоборотъ, круты, со скалистыми зубчатыми гребнями, и онѣ выше.

Долина, въ которой мы теперь стоимъ, лучшая изъ всѣхъ, ведущихъ къ Кроноцкому озеру. Прежніе жители Щапиной ходили здѣсь пѣшкомъ на свои постоянныя лѣтнія жилища у озера, гдѣ многіе изъ нихъ, какъ говорилъ Ѳ. Бѣляевъ, и свѣтъ увидали. Они сначала поднимались по р. Щапиной возможно выше батами, затѣмъ шли пѣшкомъ, а грузъ везли на собакахъ, при чемъ лѣтомъ прямо обовьючивали послѣднихъ.

6—7 августа мы посвятили спеціально экскурсіямъ кругомъ стоянки и развѣдкѣ въ сторону перевала. Вокругъ насъ типичная картина субъальпійской области. Небольшія группы и отдѣльныя деревья каменной березы среди сплошныхъ зарослей ольховниковъ и отчасти рябинника, сочная зелень молодыхъ еще луговъ, кое-гдѣ пониже теперь уже пожелтѣвшихъ. Круто падающіе ручьи въ узкихъ луговыхъ долинкахъ, масса ключей, наконецъ, немало растеній, ниже совершенно не встрѣчающихся.

Я началъ съ экскурсіи на высокую скалистую гору прямо надъ стоянкой. Сначала я шелъ, слѣдуя долинками ключиковъ и луговинами, лавируя между ольховниками, затѣмъ по задернованнымъ луговой растительностью осыпямъ до подножія скалистаго конуса. Затѣмъ очень круто сталъ подниматься долинкой падающаго сверху ручейка, частью по отшлифованному камню; далѣе, не будучи въ состояніи карабкаться по слишкомъ крутому руслу, гдѣ ручеекъ падалъ уже водопадиками, почти распыляясь въ воздухѣ, взялъ влѣво на боковой гребень и уже имъ по сухой альпійской тундрѣ добрался до скалъ у самой вершины, гдѣ начало верхнеальпійскаго пояса и лишь очень изрѣдка попадаются жалкія, мелкія особи кедровника и золо-

тистаго рододендрона; господствуютъ же накипные лишаи, мхи и альпійскія травы въ родѣ Sieversia Rossii и камнеломокъ. Здѣсь по тундрянымъ склонамъ масса оригинальнаго полярнаго лишайника Dufourea arctica, принимающаго послѣ дождя пузыреобразный видъ и ростущаго красивыми друзообразными щетками среди другихъ лишайниковъ и альпійскихъ травъ. Дальнѣйшему восхожденію помѣшала разразившаяся около 4 час. дня сильная гроза съ ливнемъ. Отсюда я опредѣлилъ, что общее направленіе долины подъема — SO 150°, середина Кунчеклы — N 350°, видимый вдали Кизименъ — NO 50°; середина Большого мыса съ упомянутымъ выше (стр. 267) кекуромъ—NO 34°, Кроноцкая сопка, впервые замѣченная отсюда,— SO 120°. Высшая точка подъема хорошо позволила разсмотрѣть перевалъ или, вѣрнѣе, два перевала, ведущихъ къ озеру и раздѣленныхъ лишь небольшой конусовидной горой, а также заглянуть за хребетъ правой стороны долины, гдѣ мы находимся. За нимъ болѣе узкая и еще болѣе заросшая долина. Долина эта очень близко подходитъ къ Большому мысу. Далѣе видна и долина рѣки Камчатки.

Вся эта гора сложена зеленоватымъ глинистымъ сланцемъ, болѣе или менѣе метаморфозированнымъ и богатымъ бѣлыми кварцевыми прожилками. Склоны довольно сухи, почему и господствуетъ на нихъ не коверъ альпійскаго луга, а моховая и лишайниковая тундра.

Пятна снѣга сосредоточены преимущественно подъ скалами и особенно внизу у подошвы каменнаго конуса въ вершинахъ сбѣгающихъ отъ этого подножія ручьевъ.

Возвратясь домой, я засталъ всю компанію въ радостномъ волненіи, такъ какъ Н. И. Плохихъ и С. Козловъ пошли на охоту и убили большого оленя-быка, давшаго запасъ мяса на добрую недѣлю. В. П. Савичъ ходилъ съ проводникомъ на перевалъ и убѣдился, что гораздо удобнѣе лѣвый перевалъ, такъ какъ правый ведетъ въ черезчуръ крутую и узкую падь, къ тому же и болѣе заросшую. Они взбирались на гору, раздѣляющую оба перевала, и видѣли оттуда какъ бы географическую карту, т.-е. все Кроноцкое озеро съ его истокомъ къ морю, съ островами и заливами, а также и обрамляющія его горы. Видѣли они также горныхъ барановъ, но подобраться къ нимъ на выстрѣлъ не сумѣли; чуткія животныя убрались скорѣе, чѣмъ охотники могли сколько-нибудь приблизиться. Вѣтеръ унесъ фуражку Савича, и хотя впослѣдствіи мы нашли ее, но уже сильно изгрызенную овражками (Spermophilus Parryi).

На второй день я долго былъ занятъ препаровкой растеній, такъ какъ сборы двухъ послѣднихъ дней были очень велики.

Проводили старосту Бѣляева, котораго снабдили на дорогу мясомъ, и даже уступили ему оленью голову, одно изъ любимыхъ въ Камчаткѣ кушаній. Подъ вечеръ и я собрался на гору, лѣвѣе вчерашняго. Миновавъ ольховники, я нашелъ, что выше всѣ склоны, кромѣ тѣхъ, которые состоятъ изъ каменныхъ развалоѣ, занесены весенними наплывами изъ красной глины и супеси, сквозь которые пробивается кое-гдѣ первая травка.

Повыше ольховники разступаются и открываютъ по сторонамъ ручьевыхъ каньоновъ старый наплывъ той же глины или дресвы съ ковромъ карликовыхъ альпійскихъ ивъ, вересковыхъ и проч. Выше по склону уже чистая альпійская тундра, съ отдѣльными кустиками ольховника и кедровника и коврами или подушками лишаевъ и мховъ. На болѣе сырыхъ мѣстахъ цвѣтущія альпійскія лужайки. Еще выше каменныя розсыпи съ большими воронками проваловъ, на днѣ которыхъ вода и глинистыя площадки. Далѣе—глубокая и узкая долина и гребень надъ нею, оба изъ голыхъ скалъ, часто обваливающихся и заполняющихъ ущелье массивными осыпями. Теперь можно установить порядокъ, въ которомъ слѣдуютъ одинъ за другимъ горные пояса отъ уровня р. Камчатки до гребня хребта: 1. Еловый лѣсъ. 2. Лиственничный лѣсъ. 3. Каменный березникъ. 4. Ольховникъ и субъальпійскіе луга. 5. Кедровникъ и лишайниковая тундра. 6. Приземистые сланики, альпійскіе луга и тундры. 7. Осыпи и скалы съ одиночными лишь растеніями.

Начало лиственничнаго и еловаго лѣса лежитъ на одномъ уровнѣ, но послѣдній идетъ въ горы выше перваго; также ольховники и кедровники начинаютъ давать заросли на одномъ уровнѣ, но у горныхъ вершинъ ольховники исчезаютъ раньше кедровниковъ.

8 августа мы перешли Кроноцкій перевалъ, хотя по временамъ начиналъ итти дождь и сильные порывы вѣтра прямо сбивали съ ногъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ мы оставили бассейнъ р. Камчатки. Путь къ перевалу былъ уже подготовленъ рекогносцировкой 6 августа, и теперь мы шли съ увѣренностью, хотя и безъ проводника. Въ верстѣ отъ стоянки пересѣкли болѣе значительную рѣчку, вытекающую изъ узкаго каменнаго ущелья по широкому, плоскому, сплошь заваленному камнями дну. Въ нее-то и собираются воды осмотрѣннаго вчера каменнаго развала, съ несущими воду воронками. Отсюда альпійскіе луга по обѣ стороны долины становятся сплошными. Затѣмъ мы пересѣкли первый изъ главныхъ истоковъ рѣчки, идущей широко по каменному развалу; еще луга, хотя кое-гдѣ, по болѣе дренированнымъ мѣстамъ у скалъ и гребней холмовъ, есть и жалкіе кустики ольховника.

Наконецъ, впереди и главный истокъ рѣки. Онъ выходитъ прямо изъ глубины долины, изъ гигантскаго каменнаго развала, стѣной стоящаго у подножія цирка, которымъ заканчивается долина. Кажется, что вся верхняя часть гребня при какой-то большой катастрофѣ (землетрясеніе?) упала разомъ, разсыпавшись на крупные осколки. За этими каменными грудами вправо вдоль гребня есть еще пониженіе, узкая внутренняя долина, также сильно заваленная камнемъ, гдѣ, можетъ-быть, и скопляются воды, дающія начало рѣчкѣ, такъ какъ она выбѣгаетъ изъ-подъ развалинъ горы сразу значительнымъ потокомъ. Воды здѣсь едва ли не больше, чѣмъ у оставленной нами стоянки и даже внизу, въ долинѣ истоковъ Правой Щапины, а между тѣмъ въ рѣчку впадаютъ еще два крупныхъ истока и много мелкихъ ручьевъ. Объясняется это довольно обыкновеннымъ въ долинахъ Камчатки просачиваніемъ воды въ глубокіе слои подпочвы по незамѣтнымъ для глаза трещинамъ.

Подъемъ на перевалъ отъ рѣчки къ сѣдлу его — мягкій; весь склонъ образованъ массами глины, песку, дресвы, мелкихъ камешковъ. Онъ какъ-будто осѣлъ всею массою и впиталъ въ себя массу воды, создавшей мѣстами совершенно неожиданныя топи по оплывинамъ, которыя лишены дерна; лошади, попадая на такія мѣста, моментально грузнутъ по колѣна въ глинѣ и дресвѣ. Склонъ — ровный, лишь мѣстами прорѣзанный немногими плосковатыми овражками, которые легко миновать. Луга его часто чередуются съ осоковыми болотцами.

Съ самаго перевала, представляющаго собою широкое луговое сѣдло, хорошо видны Берингово море, стокъ Кроноцкаго озера, сжатый между сопками, значительная часть самаго озера, съ десятью островами, и правильный снѣговой конусъ Кроноцкой сопки. Очертанія озера очень неправильны, съ чрезвычайно глубокими заливами. Направленіе пади спуска ONO 120°.

На сѣдлѣ перевала и надъ нимъ по обѣ его стороны вся флора исключительно луговая съ большимъ процентомъ растеній, ранѣе не встрѣчавшихся и близкихъ полярной флорѣ. Я установилъ ртутный барометръ на самомъ перевалѣ и, отпустивъ караванъ внизъ, около часа экскурсировалъ надъ переваломъ по склону хребта, идущаго на N. Затѣмъ взялъ еще отсчетъ. Приблизительная высота перевала — 4.000′. Затѣмъ, забравъ свое снаряженіе, я сталъ спускаться, продолжая экскурсировать среди альпійскаго луга, когда замѣтилъ, что навстрѣчу мнѣ прямо по слѣду каравана идетъ очень большой медвѣдь своеобразнаго свѣтло-желтаго цвѣта, который вообще характеренъ для хребтовыхъ медвѣдей. Я попроворнѣе сталъ спускаться

влѣво, по той сторонѣ спуска, гдѣ между мной и медвѣдемъ стала большая одинокая скала, возвышающаяся какъ-разъ на серединѣ долины и вскорѣ скрывшая отъ меня непрошеннаго сосѣда, который прямо направился на перевалъ.

Рис. 108. Сѣдловина Кроноцкаго перевала.
Col de Kronotzky.

Лагерь оказался разбитъ всего въ верстѣ отъ перевала на первыхъ сухихъ холмикахъ съ кедровникомъ и еще много выше границы первыхъ одиночныхъ деревьевъ, или крупныхъ ольховниковъ, возвышающихся у начала болѣе крутого спуска.

9 августа я назначилъ дневку, чтобы поэкскурсировать у перевала и кромѣ того развѣдать дорогу. Двоихъ изъ нашихъ людей я отправилъ съ этою цѣлью внизъ по долинѣ съ просьбой выбрать перевалъ изъ нея въ слѣдующую параллельную ей долину, которою уже и думалъ достичь озера.

Утромъ горъ за туманомъ не видно; только свѣтлымъ зеркаломъ блеститъ озеро, да надъ моремъ розовый оттѣнокъ болѣе чистаго неба. За озеромъ на NO идеально правильнымъ конусомъ высоко надъ туманомъ и облаками Кроноцкая сопка, несущая снѣга въ вертикальныхъ бороздахъ верхней половины своей; правый отрогъ ея упирается въ рѣку Кродакыгъ, южнѣе которой лежитъ глубокій и узкій морской заливъ. Правѣе пройденнаго нами перевала за конической вершиной есть другой перевалъ покруче и немного повыше; спускъ съ него ведетъ въ глубокую падь, въ которую ниже, послѣ того, какъ она значительно расширяется, впадаетъ и рѣчка нашей долины. Это

правое главное ущелье очень узко и глубоко; за нимъ справа идетъ хребтикъ, который выше нашей стоянки и потому закрываетъ всю болѣе близкую часть озера. Далѣе, уже за озеромъ, водораздѣльный низкій гребень, на которомъ ближе къ морю видна разрушенная вершина, а за ней поправѣе еще разрушенный вулканъ (впослѣдствіи первая оказалась горой Крашенинникова, а второй—Кихпиничемъ), съ большими массами снѣга между зубцами гребня, какъ бы въ ледяной коронѣ. Влѣво также глубокій заливъ озера, а за нимъ—горы, частью отходящія отъ Кроноцкой сопки, частью идущія вправо къ Кизимену, котораго, впрочемъ, не видно.

Островки среди озера небольшіе, повидимому, лавовые утесы, всѣ придвинутые ближе къ подножію Кроноцкой сопки. Во время экскурсіи, изучая луговые и тундровые участки, я, между прочимъ, поднялся и на сильно вывѣтрившійся скалистый гребень, отграничивающій долину нашей стоянки слѣва. Весь онъ водораздѣльный, а именно, западнѣе его и сѣвернѣе воды текутъ въ одну изъ вершинъ Щапинской рѣки, очевидно, частью теряясь въ наносахъ. У самаго его подножія съ сѣверной стороны открывается ровная болотистая площадь съ шестью крошечными озерками и далѣе крутой спускъ съ одинокой скалой на серединѣ. Мѣсто это напоминаетъ каровую террасу. Окружающіе насъ сглаженные и закругленные гребни и мягкая, какъ бы вырытая долина спуска съ крутой, сильно обточенной, одинокой скалой на серединѣ также наводятъ на мысль о бывшей здѣсь нѣкогда работѣ ледника, хотя вполнѣ доказательныхъ слѣдовъ его дѣятельности я здѣсь и не наблюдалъ. Однако сильная позднѣйшая эрозія, очевидно, имѣвшая здѣсь мѣсто, могла и замаскировать ихъ. Отсюда озеро со своими заливами занимаетъ весь горизонтъ между 50° и 180°; при чемъ на Кроноцкую сопку приходится не менѣе половины этого пространства.

Противуположный правый склонъ долины (отрогъ горы, раздѣляющей два перевала) богатъ каменистыми розсыпями и болѣе сухъ. Съ него видна вершина Кизимена, тогда какъ лежащій лѣвѣе Щапинскій мысъ скрытъ хребтомъ, лежащимъ ближе. Слѣва въ озеро идутъ кромѣ нашей еще четыре пади, раздѣленныя невысокими гребнями; за ними на N тянется островерхій, пилообразный гребень, за которымъ видна еще двуглавая снѣговая вершина (лѣвѣе Кроноцкой сопки); тамъ долженъ быть если не удобный, то возможный проходъ къ озеру со стороны верховій рѣки Толбачика. Наиболѣе длинная ось озера идетъ не отъ истока рѣки Кродакыга къ противулежащему заливу озера, а перпендикулярно этому. Часть береговъ обрывается утесами,

подъ которыми сразу должны открываться значительныя глубины. У подножія и этого гребня есть покатое плато, ровною площадью спускающееся внизъ и лишь у лѣваго края прорѣзанное узкимъ ручьевымъ овражкомъ. Оно тоже напоминаетъ о возможной здѣсь работѣ ледника.

Вернувшись въ лагерь, я засталъ тамъ своихъ развѣдчиковъ Плохихъ и Силушина въ довольно печальномъ видѣ. Дорогой они соблазнились сочными ягодами альпійской толокнянки, обильно растущей на сухой альпійской тундрѣ, и объѣлись ими до сильной рвоты. Оправившись, они разсказали, что прямо внизъ по рѣчкѣ идти нельзя, такъ какъ тамъ есть скалистыя трещины съ водопадиками или каскадами, по которымъ лошадямъ не пройти. Слѣдуетъ обойти эту часть спуска слѣва, выбирая хотя и крутые, но мягкіе склоны, и такимъ образомъ достичь дна долины, выходящей слѣва, гдѣ путь уже удобный и бродъ черезъ рѣчку легкій. Они были и далѣе на гребнѣ за рѣчкой, гдѣ по гребню разставлены одиночные кекуры, напоминающіе фигуры животныхъ; думали тамъ найти барановъ, которые, однако, не показались.

Здѣсь мы закончили пересѣченіе Валагинскаго хребта съ его сланцами, и впереди лежала уже чисто вулканическая область, такъ какъ берега озера сложены лавами, туфами и другими образованіями явно вулканическаго происхожденія. Вмѣстѣ съ тѣмъ мы оставили и болѣе континентальный округъ центральной Камчатки и перешли въ приморскій районъ, что, въ виду приближенія осени, было очень выгодно, такъ какъ у моря осень наступаетъ чуть ли не на двѣ недѣли ранѣе, чѣмъ внутри страны.

ГЛАВА XXI.

У Кроноцкаго озера.

10 августа, утромъ, мы тронулись къ озеру. Такъ какъ спуститься внизъ по рѣчкѣ было нельзя, то мы подались влѣво (на N), на плоскій гребень водораздѣла, между озеромъ и Щапинской рѣкой. Здѣсь идетъ по гребню плоская, широкая тундровая покать, отчасти съ вѣйниковымъ лугомъ, отчасти съ лишайниковой тундрой. У нижняго края этой покати сразу начинается крутой склонъ и по нему подъ небольшимъ обрывомъ лежитъ еще мощная толща снѣга; затѣмъ еще обширный, плоскій уступъ, гдѣ чащи ольховника уже высоки и близъ кото-

раго по сухому склону, обращенному на югъ, попадаются первыя березы. Затѣмъ опять длинный, крутой спускъ среди чащъ ольховника и, наконецъ, широкое, плоское дно долины. Текущая здѣсь значительная рѣчка выходитъ изъ глубокой долины, откуда-то далеко изъ хребта; возможно, что съ ея верховій можно перевалить въ верховья рѣки Жупановой; по дну долины частью луга, частью сухія террасы съ большими кочками голубики и группами кедровника. Пересѣкши долину съ неглубокимъ бродомъ черезъ рѣчку, мы прошли еще лужайку на правомъ ея берегу и стали круто подниматься на правый склонъ, чтобы перевалить черезъ кряжъ въ долину слѣдующей рѣчки. Частью луговыми склонами, частью по окраинѣ крупно-каменной осыпи мы дошли до высоты ровной, находящейся нѣсколько лѣвѣе и удобной для перевала сѣдловины. Здѣсь, обходя гору къ сѣдловинѣ, мы таки полавировали между ольховниками, расположенными почти правильными грядами съ извилистыми проходами между ними. Затѣмъ мы вошли въ долину ручья, текущаго вправо, т.-е. въ слѣдующую долину. Я буду впередъ называть всѣ рѣчки, текущія въ Кроноцкое озеро, Кроноцкими, нумеруя ихъ, начиная отъ рѣчки, къ которой мы спустились съ перевала. Значитъ, теперь мы переваливаемъ изъ долины Первой Кроноцкой рѣчки въ долину Второй. Здѣсь, полагая, что лошади отъ крутого спуска и подъема устали, я разбилъ лагерь у первыхъ встрѣтившихся намъ старыхъ, большихъ березъ и пышнаго субъальпійскаго луга съ сухой почвой, прорѣзаннаго параллельно бѣгущими ключиками. Отсюда я также послалъ двухъ людей обслѣдовать дальнѣйшій путь. Развѣдка эта выяснила, что итти внизъ по рѣчкѣ опять нельзя изъ-за густыхъ ольховниковъ и спускающихся къ самому берегу скалъ. Слѣдуетъ сдѣлать еще одинъ небольшой перевалъ прямо передъ нами, поднявшись по склону луговой покати, прорѣзающей заросли сосѣдняго склона. Спускъ съ этого третьяго перевала—удобный, особенно благодаря проложенной по нему хорошей медвѣжьей тропѣ.

Лошади, пущенныя на пастьбу стреноженными, не удовольствовались тѣмъ пышнымъ, цвѣтистымъ субъальпійскимъ лугомъ, среди котораго мы стояли; оставленные позади альпійскіе луга своей свѣжей, чисто весенней зеленью манили ихъ, и онѣ ушли на ближайшую гору, не стѣсняясь крутымъ подъемомъ. Ихъ разыскали съ большимъ трудомъ.

11 августа мы поднялись на луговой переваликъ, съ котораго видно два куска озера, раздѣленныхъ небольшимъ кряжемъ, съ одними лишь березами по гребню. Кроноцкая сопка почти отъ самаго своего

А. Видъ съ перевала на долину, ведущую къ Кроноцкому озеру. (Vue prise du col Kronotzkoie sur la vallée, qui mène vers le lac Kronotzkoie).

Фотот. П. Павлова.

Б. Берегъ Кроноцкаго озера, пемзовый мысъ съ плоской террасой наверху и песчаный пляжъ бухты у устья Второй рѣчки. (Littoral du lac Kronotzkoie).

дола въ тучахъ. Ширина озера въ сравненіи съ его длиной кажется отсюда незначительной.

Долина той рѣчки, куда мы должны спуститься, образована сліяніемъ нѣсколькихъ хребтовыхъ рѣчекъ, довольно широка, съ тундрами и площадками кустовъ и деревьевъ (первыя выдѣляются, когда смотришь сверху, своимъ свѣтло-зеленымъ, а вторыя—темно-зеленымъ цвѣтомъ). Спустившись въ долину, мы вступили на очень удобный путь по сухимъ и плоскимъ террасамъ съ совершенно ровной поверхностью. Справа извивается въ густыхъ тальникахъ рѣчка, по которой ниже начинаютъ попадаться и ветлы.

Въ одномъ мѣстѣ здѣсь мы нашли конскій слѣдъ и рѣшили, что это—слѣдъ партіи Е. В. Круга, который прошелъ въ августѣ 1908 г. прямо на озеро съ верховій рѣки Жупановой и отъ озера этой долиной могъ итти на Щапинскій перевалъ; такъ оно впослѣдствіи и оказалось.

Когда террасы нашего лѣваго берега кончились, то мы сдѣлали попытку перейти рѣчку, текущую здѣсь, въ нижнемъ ея теченіи, среди галечныхъ и тальниковыхъ островковъ нѣсколькими рукавами. Прорубивъ проходъ въ тальникахъ, мы тронулись, но почти сейчасъ же стали погружаться въ тѣстообразную почву долины, раскисшую до степени настоящей трясины. Вылѣзши обратно, поднялись на лѣвый увалъ съ кедровникомъ и совершенно сухими луговинами. Довольно долго мы лавировали между непроницаемыми чащами высокаго, крѣпкаго кедровника, гдѣ изрѣдка торчатъ, какъ маяки, небольшія характерныя лиственницы, указывающія своими формами на свирѣпость зимнихъ вѣтровъ. Наконецъ, мы пролѣзли сквозь послѣднюю стѣну кедровника и спустились съ плоской террасы увала на луга у устья Второй Кроноцкой рѣчки. Мы разбили стоянку близъ берега рѣчки, гдѣ она, подойдя къ береговому валу у озера, течетъ нѣкоторое время параллельно послѣднему, у большой, старой, совершенно одинокой лиственницы на сухой гривкѣ.

На всемъ протяженіи выхода долины берегъ озера образованъ песчаной грядой береговыхъ валовъ, сложенныхъ кромѣ песка еще мягкой галькой и кусками пемзы. Гряда эта мѣстами заросла Elymus. За нею или рѣчка, или ея старицы съ лужами стоячей воды среди узкой полосы осоковаго болота. Влѣво отъ долины берегъ обрывистъ; высокая терраса заканчивается здѣсь мысомъ изъ свѣтло-желтыхъ, разбитыхъ на неправильныя кубы скалъ, которыя, я думаю, можно признать безъ большого риска за вулканическіе туфы. Поразительна легкость этой породы, позволяющая поднимать большіе обломки;

цвѣтъ же и мягкая зернистость породы нѣсколько напоминаютъ песчаники. Мѣстами довольно обильны черные кристаллики (авгита?).

У подножія мыса слѣды прошлогодней стоянки Е. В. Круга. Направо долина также отграничена плоской террасой съ кедровникомъ, какъ и та, что позволила намъ подойти къ озеру; къ послѣд-

Рис. 109. Кроноцкое озеро, заливъ у устья Второй рѣчки; слѣва бѣлѣетъ туфовый мысъ.
Rive du lac Kronotzkoie.

нему она обрывается круто, почти отвѣсно. Повыше въ долинѣ, у ея подножія, какія-то озерки съ топкими берегами. Передъ нами широкій озерный заливъ, весь открытый глазу, отдѣленный отъ сосѣдняго налѣво залива длиннымъ и, повидимому, узкимъ полуостровомъ, отходящимъ отъ довольно замѣтной сопки и имѣющимъ всюду крутые склоны (см. рис. 109).

12 августа мы провели на озерѣ у устья Второй рѣчки. Вода залива у берега имѣла t^0 $11,_5{}^0$; вечеромъ и утромъ тихо, но съ часа на озерѣ развело волненіе, хотя вѣтра почти незамѣтно. Экскурсируя, я посѣтилъ оба мыса, отграничивающихъ долину, при чемъ за правымъ обошелъ еще и слѣдующую бухту, глубокую и тихую, обрамленную со всѣхъ сторонъ высокими террасами. Озеро, повидимому, забиваетъ такія бухты; по крайней мѣрѣ, въ глубинѣ я ея нашелъ шесть прибойныхъ валовъ на мѣстѣ, явно занятомъ ранѣе водами озера. Особенно много вниманія обратилъ я на растительность, типично суходольную, похожую на степную и состоящую изъ луговинъ между рядами кедровника.

Болота у праваго края долины идутъ далеко вверхъ по ней и, повидимому, образовались недавно; часть ихъ, сухая и совершенно лишенная живой растительности, одѣта теперь мертвымъ шикшовникомъ, подъ которымъ нога всюду различаетъ камни. Такія же каменистыя блюдца рядомъ залиты водой.

Для оріентировки считаю нелишнимъ привести слѣдующія засѣчки, взятыя мною бусолью Шмалькальдера отъ старой лиственницы (единственное дерево на всемъ берегу этой бухты):

1. Середина оконечности сланцеваго Валагинскаго хребта NW 310°.
2. Округлая вершина у перевала NNW 325°.
3. Коническая вершина берегового хребтика, отдѣляющаго насъ отъ долины перевала, т.-е. отъ Первой Кроноцкой рѣчки, N0 45°.
4. Кроноцкая сопка OSO 100°.
5. Середина праваго, разрушеннаго вулкана, т.-е. гора Крашенинникова, SO 147°.
6. Мысъ, отграничивающій бухту справа, S 180°.
7. Конецъ праваго хребта, идущаго отъ Валагинскихъ горъ, SW 207°.
8. Крайняя вершина Валагинскаго хребта, SW 210°.
9. Проходъ къ морю SO 110°.

Иначе мы находимся на западномъ берегу озера, тогда какъ линія N—S будетъ проходить, примѣрно, отъ вулкана Кизименъ къ истоку рѣки Кродакыга.

Выступивъ въ 11 час., мы поднялись на правый склонъ долины, перерѣзали террасу на немъ, обошли двѣ бухточки моей вчерашней экскурсіи, пересѣкли еще одинъ столовый мысъ, мѣстами прорубаясь черезъ полосы кедровника или лавируя между ними, и увидали крутой обрывъ къ слѣдующему заливу, заканчивающемуся справа устьемъ глубокой, похожей на широкій корридоръ, пади, съ плоскимъ болотистымъ тальвегомъ и устьемъ значительной рѣчки. По моей номенклатурѣ, это — Третья Кроноцкая рѣчка. Не рискуя пересѣкать болота у устья, я направилъ нашъ караванъ вдоль пади по плоской равнинѣ между нею и скалистымъ кряжемъ, раздѣляющимъ долины Второй и Третьей рѣчекъ и отходящимъ отъ Валагинскихъ горъ (въ пади видны тальники по рѣчкѣ, обширныя осоковыя болота и озерки среди нихъ). Мы шли теперь по слегка волнистой поверхности террасы, гдѣ кедровники почти исчезли, по очень сухому лугу съ овсюгомъ и другими почти степными травами. Я ѣхалъ по обыкновенію значительно впереди, осматривая и направляя путь; въ тылу же каравана Плохихъ и Бѣловъ, увидя съ мыса медвѣдя, который собирался переплыть заливъ съ противуположнаго мыса, передали своихъ лошадей Козлову и Кайдалову и засѣли въ прибрежномъ кедровникѣ карау-

лить его. Мы проѣхали версты три—четыре открытыми, сухими, тощими лугами, одѣвающими здѣсь широкое плато террасы, до мѣста, гдѣ она, приблизившись къ хребту, стала холмистой; здѣсь я спугнулъ еще медвѣдя, мирно копавшаго коренья на лужайкѣ близъ лѣса, такого же свѣтло-желтаго, какъ и всѣ здѣшніе медвѣди. Сначала онъ даже бросился ко мнѣ, принявъ, повидимому, лошадь мою за оленя, но потомъ сообразилъ, что дѣло неладно, и очень быстро скрылся въ лѣсу по направленію къ хребту. Здѣсь мы снова уперлись въ болѣе густыя заросли; терраса замѣтно стала выклиниваться, и я рѣшилъ, свернувъ влѣво, пересѣчь глубокій оврагъ, вдоль котораго мы теперь шли. Въ этомъ оврагѣ, когда я впервые подъѣхалъ къ его краю, были видны небольшія озера; затѣмъ пошли топкія осоковыя болота, затѣмъ дно его повысилось и стало сухимъ, хотя и прорѣзано чуть замѣтнымъ сверху среди густыхъ и высокихъ травъ ручейкомъ. Вправо отъ насъ теперь уже тянется горный увалъ, отрогъ хребта, одѣтый густымъ каменнымъ березникомъ. Съ трудомъ удалось отыскать хотя и очень крутой, но все-же возможный спускъ, съ рѣдкими деревцами и выходами сильно разрушенной вулканической породы. Спустились счастливо и, разумѣется, зигзагомъ, стараясь всячески уменьшать уклонъ, послѣ чего и пошли вверхъ по дну оврага. Плохихъ и Бѣловъ, застрѣлившіе таки своего медвѣдя въ то время, какъ онъ выходилъ изъ воды, догнали насъ, и мы снова были въ полномъ составѣ. Поднявшись оврагомъ съ версту и выбравъ для подъема мысокъ, образованный излучиной оврага, гдѣ и кедровника меньше, и нѣтъ отвѣсныхъ уступовъ, мы вытянулись на высокую террасу праваго берега. Русло только-что пройденнаго оврага впадаетъ ниже въ большую корридорную падь, устье которой со значительной рѣчкой мы видѣли съ послѣдняго, пройденнаго нами мыса надъ озеромъ. Теперь мы опять были на сухой площадкѣ съ зарослями кедровника; пролавировавъ между ними, пересѣкли еще увалъ съ невысокимъ, но густымъ и богато облиственнымъ каменнымъ березникомъ. Правѣе этотъ увалъ повышается и переходитъ въ отрогъ хребта. Выйдя изъ лѣса, мы пересѣкли еще одну падь такого же строенія, какъ и предыдущая, а за ней попали на очень широкую, совершенно сухую равнину (террасу), съ рѣдкими единичными лиственницами, деревцами бѣлой березы и группами кедровника и, пройдя ею версты двѣ, подошли къ отвѣсному краю долины, которая показалась мнѣ форменнымъ фіордомъ,—настолько отвѣсны были ея скалистыя стѣны. Дно этой долины сильно заболочено и даетъ мѣсто цѣлому ряду голубыхъ озеръ округлой формы, среди которыхъ выдѣляется предательская свѣтлая зелень мохо-осоковыхъ болотъ и

лента тальниковъ по соединяющей озера рѣчкѣ. Опять пошли вверхъ по краю оврага, пока не миновали озера и не подошли къ болѣе узкому боковому оврагу (боковое отвѣтвленіе главной пади). Въ него мы и спустились повыше большого узкаго озерка, заполняющаго всю нижнюю часть его. Побившись внизу между склонами и болотами тальвега, мы съ трудомъ отыскали мѣсто для ночлега на наносной почвѣ въ дельтѣ ручья, впадающаго въ озеро. Густая рощица тальниковъ дала намъ пріютъ. Озера, которыхъ такъ много въ этихъ большихъ оврагахъ съ крутыми или даже отвѣсными стѣнками, какъ мнѣ кажется, произошли отъ того, что рѣчки, размывая въ своихъ верховьяхъ рыхлую почву террасъ, состоящихъ въ значительной части изъ рыхлыхъ вулканическихъ продуктовъ (дресвы, пепла, лапилей, пемзы), образовали отмели среди заливовъ Кроноцкаго озера. Впослѣдствіи отмели дали начало процессу заболачиванья, и сильное развитіе послѣдняго разрѣзало площадь наиболѣе глубокихъ и узкихъ заливовъ на небольшіе водные участки. Дно озера у стоянки—каменистое, неглубокое, только близъ устья ручья тянутся по дну отложенія ила, на которыя понемногу надвигается осоковая кайма (изъ Carex utriculata). Вдоль обоихъ склоновъ долины берега озера обрывистые, каменистые. Вода озера имѣетъ, повидимому, довольно постоянную температуру—12,$_5^0$.

14 августа я, пока вьючили лошадей, обошелъ верхній край террасы надъ оврагомъ. Край этотъ въ общемъ очень ровный и сложенъ, какъ видно изъ обнаженій по обрыву, легкими сѣрыми или красноватыми вулканическими туфами, переслаивающимися съ рыхлыми продуктами изверженій.

Отсюда общее направленіе нашего оврага вверхъ по нему SO 155^0.
Гора Крашенинникова SO 135^0.
Гора Таунщицъ S 180^0.
Гора Унана SW 205^0.
Послѣдній къ востоку гребень Валагинскаго хребта 280^0—350^0.
Направленіе долины Третьей Кроноцкой рѣчки SW 240^0.

Растительность террасы — рѣдкая, сухая; преобладаютъ злаки и мотыльковыя, хотя всюду есть и примѣсь такихъ растеній, какъ голубика, особенно поближе къ группамъ кедровника. По склону оврага есть въ одномъ мѣстѣ и тополя. На террасѣ праваго берега растительность представляетъ собою форменную субъальпійскую степь, чередующуюся съ пятнами шикшовника. Пройдя около двухъ верстъ вверхъ по долу среди кедровника и степи, миновавъ небольшія группы березъ, спустились опять очень круто въ главную долину, гдѣ ниже мѣста спуска видны опять отдѣльныя небольшія озера, тундры и среди нихъ

прихотливо извивающаяся лента ивняковъ по берегамъ рѣки. Для спуска я выбралъ какъ-разъ мѣсто, гдѣ рѣка почти пересѣкаетъ тальвегъ долины, при чемъ сначала подходитъ къ лѣвому обрыву долины (т.-е. къ мѣсту нашего спуска), а затѣмъ наискось къ подошвѣ праваго. Этимъ я разсчитывалъ избѣжать болота, воспользовавшись полосой тальниковъ на твердой прибрежной почвѣ.

Рѣчка эта, Третья Кроноцкая или Унанинская, такъ какъ истоки лежатъ между Валагинскимъ хребтомъ и вулканомъ Унана, оказалась значительной. Размѣрами она напоминаетъ Правую Паратунку (см. стр. 39), имѣетъ умѣренное теченіе и илистое или дресвяное топкое дно. Берега частью изъ иловатыхъ отмелей, сухихъ и твердыхъ, частью ярчиками; вправо отъ рѣки круглое озеро; ниже и выше насъ тундра, очень ровная и достаточно мокрая, хотя съ поверхности она теперь къ осени и просохла.

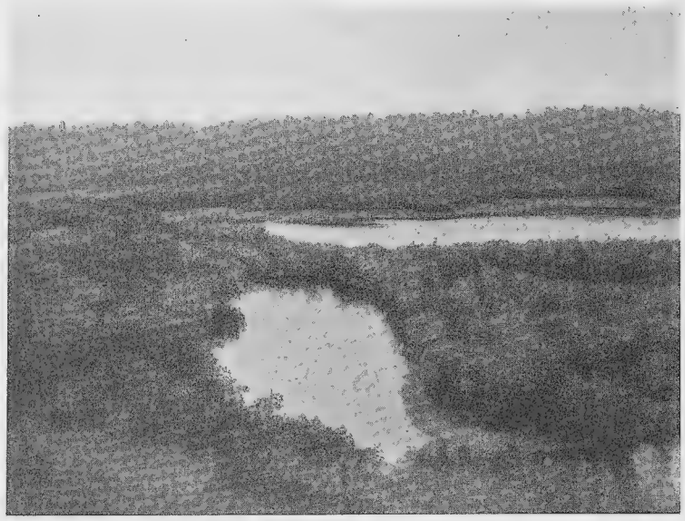
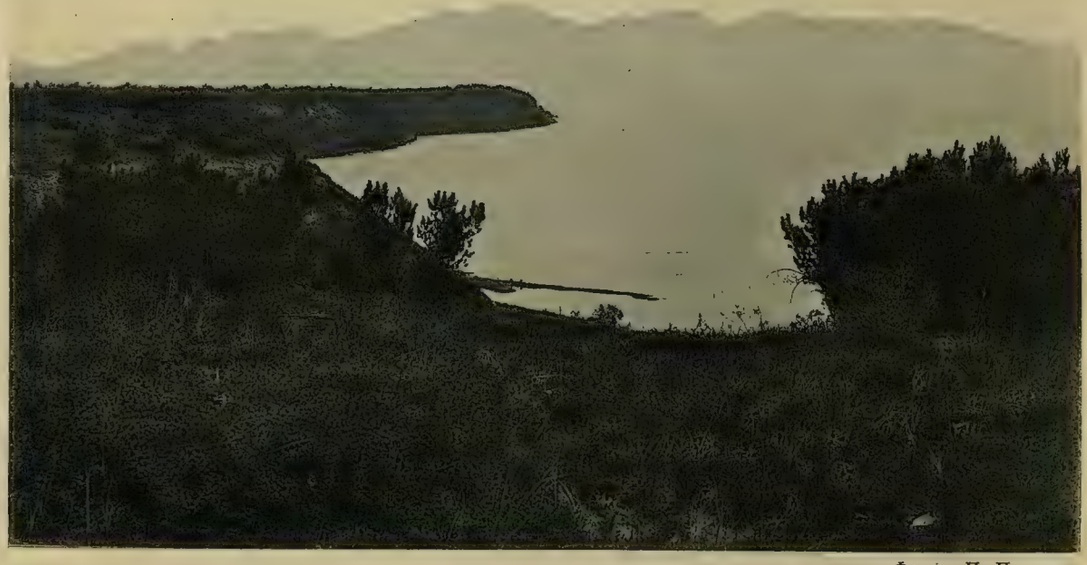


Рис. 110. Долина Третьей Кроноцкой рѣчки съ края террасы (рѣчка эта впереди, сзади—озеро).
Vallée de la 3-e rivière Kronotzkaia et un lac en arrière.

Еще съ террасы В. П. Савичъ увидалъ пару оленей, пасшихся на тундрѣ; онъ застрѣлилъ самку, а самецъ медленно, постоянно оборачиваясь, удалился. Подъ выстрѣлами они долго стояли на мѣстѣ, слыша ихъ впервые и не сознавая опасности.

На лѣвомъ берегу рѣки у опушки тальниковъ мы развьючились и сдѣлали временную остановку для переправы. Кто пошелъ свѣжевать оленя, кто принялся собирать лодку и перевозить вещи, а я взялъ на себя развѣдку пути и, дѣйствительно, попутавшись по тальникамъ

А. Кроноцкая сопка отъ устья Четвертой Кроноцкой рѣчки. (Le volcan Kronotzkaia Sopka).



Фотот. П. Павлова.

Б. Берега Кроноцкаго озера съ плато одного изъ мысовъ. (Les rives du lac Kronotzkoie).

и осоковымъ болотамъ этого плоскаго тальвега, нашелъ удачное направленіе; лишь почти у подножія противуположнаго праваго склона оказалось серьезное препятствіе въ лицѣ небольшой протоки со стоячей гнилой водой и илистымъ, вязкимъ дномъ. Тѣмъ не менѣе мы переправились. Вода въ рѣкѣ чистая, съ t^0 всего $8,_5{}^0$ въ 3 — 4 часа дня; дно ея сплошь изъ вулканическаго песка и ила.

Недалеко за рѣкой почти круглое, блюдцеобразное озеро, плоское и неглубокое, за узкой каймой осокъ, надвигающихся на воду; почва кругомъ торфяная. Далѣе есть еще круглое, мокрое болото съ мхами и пр., повидимому, образовавшееся еще недавно на мѣстѣ подобнаго же заросшаго озера. Топкую илистую протоку мы перешли у самаго устья ея. Вправо, вверхъ по долинѣ, видны еще два небольшихъ озерка. Подъемъ на кручу террасы былъ настолько крутъ, что двѣ лошади скатились кубаремъ внизъ съ двухъ третей его высоты, и спасли ихъ отъ ушибовъ только мягкіе вьюки, бывшіе на ихъ спинахъ. Взобравшись на вершину склона, мы увидали передъ собой опять плоскую, обширную террасу, со слегка неправильной поверхностью, съ кедровникомъ, вѣтровыми лиственницами и одинокими деревцами бѣлой березы. Пересѣкши террасу, мы сначала оставили въ сторонѣ прорѣзывающій ее пологій спускъ къ Кроноцкому озеру влѣво и дошли до конца ея, гдѣ увидали передъ собой почти отвѣсный, скалистый спускъ въ долину слѣдующей (Четвертой Кроноцкой или Тауншицевой) рѣчки. Долина эта очень широка (болѣе версты) и занята, кромѣ рѣчки съ ея тальниками, еще озерами и осоковыми тундрами. Самую долину и обрывы къ ней мы увидали не сразу, такъ какъ края обрывовъ заросли густымъ и высокимъ кедровникомъ, какъ бы сплошной, трудно проницаемой стѣной. Видя невозможность спуска прямо въ долину, мы вернулись къ пологому оврагу и спустились къ озеру, разсчитывая обойти отвѣсный обрывъ низомъ. Мы вышли теперь къ большому, глубокому и довольно широкому третьему заливу Кроноцкаго озера и стали у лѣвой его бухточки на полосѣ Elymus у самой воды. И здѣсь берегъ озера образованъ мелкой галькой и соромъ, за нимъ идетъ невысокій валъ съ Elymus и пр. Затѣмъ опять полоса пониженія съ ямами и озеринками, затѣмъ или начало обрыва, или новые валы и пониженія между ними. Заливъ—шириной съ версту и около трехъ верстъ длины. Справа, за отвѣснымъ мысомъ террасы, виденъ выходъ долины Четвертой Кроноцкой рѣчки съ лугами и лентой тальниковъ по рѣкѣ. Впереди за долиной опять высокая, плоская терраса съ кедровниками.

Кроноцкая сопка кажется теперь всего ближе; форма ея измѣни-

лась; справа на чистой линіи конуса выступаютъ зубцы, образованные крупными глыбами застывшей лавы.

Здѣсь мы должны были простоять два дня (15 и 16 авг.), чтобы дать отдыхъ вьючнымъ лошадямъ, для которыхъ постоянные подъемы и спуски на стѣнки овраговъ были немалымъ трудомъ.

Устье Четвертой рѣчки, текущей въ Кроноцкое озеро и берущей свое начало между Унаной и Тауншицемъ, выполняетъ своими выносами значительную часть бухты, особенно по правую сторону ея. Изъ воды уже возвышаются отмели, то затопляемыя, то подсыхающія, мѣстами съ ковромъ кое-какой растительности (Ranunculus reptans, Callitriche verna и пр.); однимъ словомъ, начало заболачиванія уже положено, и растительность, несомнѣнно, отвоюетъ со-временемъ у озера еще и эту территорію. Подтверждается и тотъ взглядъ на долины съ озерами и болотами, являющіяся продолженіемъ озерныхъ заливовъ, согласно которому это — заболоченныя бухты и заливы озера. Даже сама рѣчка у устья мельче и шире, благодаря выносамъ.

Рис. 111. Стоянка на берегу залива у устья Четвертой Кроноцкой рѣчки; вверху край террасы.
Au bord du lac Kronotzkoie.

Съ озернаго берега хорошо видны оба южныхъ вулкана, Унана и Тауншицъ (Таунзицъ Дитмара); оба имѣютъ вокругъ неособенно высокихъ конусовъ по кольцу („сомма“) изъ остатковъ болѣе стараго кратера, при чемъ Унана имѣетъ, какъ примѣту, острую расколотую вершину, а Тауншицъ напоминаетъ отсюда Авачинскую сопку, только вершина его не притупленная, какъ у той, а пильчатая, гребнемъ.

Отъ него къ морю тянется длинный увалъ съ придаточной сопочкой на концѣ; впослѣдствіи оказалось, что это и есть одинъ изъ зубцовъ глубокаго кратера Узона. Долина Четвертой рѣчки суше, чѣмъ долина Третьей, и выше разбивается, отвѣтвляя направо (отъ устья) широкій, но короткій рукавъ съ озеромъ.

Плохихъ и Бѣловъ съ ранняго утра уѣхали на лодкѣ за убитымъ ими 13 августа медвѣдемъ. Они нашли своего медвѣдя на мысу, гдѣ оставили его, цѣлымъ и невредимымъ и взяли его шкуру. Водный путь оказался гораздо короче, чѣмъ пройденный нами сухопутный.

В. П. Савичъ ловилъ планктонъ и вообще занимался болѣе озеромъ, а я долженъ былъ съѣздить на рекогносцировку, взявъ съ собой Силушина. Мы поѣхали верхомъ вверхъ по сухой террасѣ между Третьей и Четвертой рѣчками. Въ верстѣ отъ стоянки видно, что влѣво, въ долинѣ Четвертой р., лежатъ два красивыхъ озера у мыса, отдѣляющаго долину отъ ея лѣваго распадка. Оба озера именно въ этомъ распадкѣ. Терраса здѣсь настолько не широка, что мы, объѣзжая слабо врѣзанныя въ ея поверхность вершины боковыхъ овраговъ, подъѣзжали то къ правому, то къ лѣвому ея краю. Долина Третьей рѣчки, пересѣченная послѣднимъ переходомъ, принимаетъ многочисленные боковые овраги, верховья которыхъ постепенно выклиниваются, приближаясь къ ровной поверхности террасы. Пересѣкаютъ увалъ только совсѣмъ плоскія пониженія со слѣдами вешнихъ водъ.

Теперь съ высокаго, открытаго мѣста это плато террасъ кажется очень обширнымъ, открывая видъ на всѣ окраины озера. Прямо на N видна оконечность Валагинскаго хребта; на NNW 5° вершина Кизимена (Щапинской сопки), который сильно превышаетъ находящійся передъ нимъ хребетъ. Правѣе, подъ 60° NO, выдѣляется снѣжная вершина (Хамченъ?), отъ которой вправо идетъ сильно пильчатый гребень. Вершина Кроноцкой сопки на 81° O, истоки Кродакыга 89°. Далѣе одинокій лѣвый утесъ безымяннаго до сихъ поръ вулкана (гора Крашенинникова) правѣе истоковъ Кродакыга приходится на 106°, середина его на 120°; вершина вулкана Кихпиничъ съ ея снѣгами SO 140°; начало Тауншицеваго хребта (т.-е., какъ потомъ оказалось, начало гребня Узона) — на 180°.

Теперь кстати вспомнить, что первыя свѣдѣнія о Кроноцкомъ озерѣ доставилъ еще Крашенинниковъ (стр. 61), хотя и не былъ на немъ. Онъ говоритъ, что озеро „называется Кроноцкимъ и въ длину верстъ на 50, въ ширину на 40 вер. почитается, а отъ моря на 50 вер. разстояніемъ. Вокругъ его стоятъ высокія горы, изъ которыхъ однако-жъ двѣ находятся по сторонамъ верхняго устья Кродакыга, знатнѣе

прочихъ; первая, которая по сѣверную сторону, называется Кроноцкою сопкою, а другая — безъ имени. И понеже сія послѣдняя на верху плоска, а близъ ея есть небольшая острая горка, то камчадалы почитаютъ оную за верхъ плоской горы и сказываютъ, будто гора Шевеличъ, которая на томъ мѣстѣ стояла, гдѣ нынѣ Кроноцкое озеро, поднимаясь съ мѣста, оперлась о помянутую гору и сломила съ ней верхушку". Эту-то безымянную гору П. Ю. Шмидтъ и предложилъ называть горой Крашенинникова, что, конечно, можно только привѣтствовать.

Въ обнаженіяхъ сложной сѣти овраговъ, прорѣзающихъ плато, единственной породой является тотъ же легкій, сѣрый туфъ или шлакъ, что и на озерныхъ мысахъ; можно думать, что и все плато между озеромъ и горами этой стороны образовано имъ однимъ. На плато разбросаны тамъ и сямъ рѣдкія деревья бѣлой березы и лиственницы, изуродованныя сильными зимними вѣтрами. Группы карликовой березки, группа кедровника, болѣе густого по кромкамъ откосовъ и особенно по мысамъ, которыми заканчиваются отдѣльные участки плато между оврагами. Въ обоихъ растительность скудная, и только по линіямъ весеннихъ водомоинъ есть участки высокой и свѣжей травы.

Подъѣхавъ къ краю обрыва надъ долиною Четвертой Кроноцкой рѣчки (Тауншицевой), можно видѣть, что у двухъ зеленыхъ, хотя и не глубокихъ озеръ, о которыхъ я уже упоминалъ выше и которыя можно считать остаткомъ озернаго култука, только небольшой, скоро выклинивающійся распадокъ, главная же падь съ рѣчкой ушла правѣе. И въ ней, прижатое къ ея правому берегу, также видно небольшое, чистое озерко. Оно неглубоко и съ ровнымъ каменистымъ дномъ, какъ и два первыхъ.

Цѣль поѣздки—одинокая коническая сопка среди террасы, замѣченная впервые со спуска передъ переправой черезъ Третью рѣчку,— осталась недостигнутой. Она отдѣлена отъ нашей террасы еще очень глубокимъ, трудно проходимымъ оврагомъ; тѣмъ не менѣе видно, что это—не отдѣльная сопка, какъ казалось издали, а какъ бы повышенный конецъ отрога, идущаго со стороны Тауншица. У ея подгорія кончается плато съ его характернымъ растительнымъ покровомъ и начинается всхолмленная мѣстность съ парковымъ лѣсомъ изъ каменной березы.

17 августа мы переправились черезъ Четвертую рѣчку на лодкѣ; рѣчка не глубока, но составляющій ея дно вулканическій песокъ настолько топокъ, что лошади и безъ поклажи перешли ее съ большимъ

трудомъ. Пока перевозились, я обслѣдовалъ ту часть берега, гдѣ хорошо видны процессы заболачиванія и надвиганіе суши на озеро. Лѣвѣе устья рѣки, гдѣ суше, я насчиталъ 10 береговыхъ валовъ, идущихъ одинъ за другимъ параллельно берегу; всѣ они сухи и поросли кустарниками и травами, оставляя въ пониженіяхъ болотца или кочки, между которыми стоитъ ржавая, сильно желѣзистая вода.

Галька по берегу вся безъ исключенія пемзовая или шлаковая. Ближе къ устью рѣчки галька исчезаетъ и замѣняется отмелями изъ песка и ила. За рѣкой, по серединѣ которой продольно отъ находящагося въ руслѣ ивоваго острова до устья тянется длинная, топкая мель, идетъ осоковое болото, къ осени пересыхающее, а затѣмъ вся долина занята обширными зарослями вѣйника съ большими кочками по поясъ высотой и ржавой водой между ними. Тамъ же, гдѣ вода сбыла́, почва то одѣта мхами, то остается обнаженной. Ближе къ озеру почва понижается и покрыта мокрыми лугами, идущими до самаго берега (до воды), съ частыми лужами гніющей воды.

Еще наканунѣ Плохихъ, ѣздившій на развѣдку пути, сообщилъ что подъ самымъ обрывомъ террасы, по которому заманчиво извивалась медвѣжья тропа, есть глубокая канава, которую переѣхать нельзя и которую придется заваливать. Экскурсируя, я дошелъ и до нея и скоро убѣдился, что она получаетъ воды съ луговыхъ болотъ по мало замѣтнымъ трещинамъ и, слѣдовательно, кверху должна выклиниваться. Удалось разыскать и сухой путь повыше полосы болотъ, гдѣ идетъ полоса тальниковъ, указывающая на участки дренированной почвы. Благодаря всему этому, мы уже всѣмъ караваномъ пересѣкли долину безъ всякой задержки и пошли по сухому лугу у самой почти подошвы обрывистой, крутой стѣны правѣе долины. Пройдя еще съ версту, почти до траверса того мыска, который отдѣляетъ вправо распадокъ съ двумя озерами, мы увидали полого спускающійся овражекъ и по нему легко поднялись на террасу съ сухими лугами и кедровникомъ, во всемъ подобную предыдущей. Пересѣкши террасу до ея края, я увидѣлъ слѣдующую падь Пятой Кроноцкой рѣчки (или рѣчки Кихпинича) съ большимъ озеромъ голубой воды въ каменныхъ берегахъ и тундрами, при чемъ скаты этой долины — двѣ стѣны скалъ и придаютъ ей характеръ коридора. Не рискуя спускаться, я поѣхалъ вверхъ по террасѣ, лавируя между вершинами размывающихъ ее понемногу боковыхъ враговъ. Далѣе, подъѣхавъ снова къ обрыву, я увидѣлъ, что полоса заболачиванія окончилась и по серединѣ пади течетъ значительная рѣчка, берущая начало, какъ потомъ оказалось, между горой Крашенинникова и Кихпиничемъ; однако спуститься было опять

нельзя, такъ какъ скалы здѣсь почти отвѣсны, и мы поѣхали далѣе выше по террасѣ, которая стала значительно суживаться, а прорѣзывающіе ее овраги врѣзываются все рѣзче. Особенно развиты вершины овраговъ, идущихъ вправо къ Четвертой рѣчкѣ.

Общее направленіе этого участка Кроноцкаго дола 160—190° S; онъ сырѣе предыдущихъ, и на немъ чаще попадается бѣлая береза; есть и отдѣльные кусты ольховника. Чѣмъ далѣе, тѣмъ спина дола все болѣе теряетъ характеръ террасы и пріобрѣтаетъ характеръ горнаго увала. Появились каменная береза, рябинникъ, красная жимолость и другія растенія, обычныя для горныхъ березниковъ, и подлѣсокъ изъ ольховника и кедровника. Понемногу мы втянулись въ сухую луговую долину между двумя березовыми увалами и уже думали, что этимъ путемъ подадимся сильно впередъ, такъ какъ шли ходко, когда пошелъ сильный обложной дождь и вынудилъ подумать объ остановкѣ. Между тѣмъ было ясно, что на долу и увалахъ воды нѣтъ, и стоянка будетъ слишкомъ печальной. Поэтому мы свернули влѣво, къ долинѣ Пятой Кроноцкой рѣчки, пересѣкли увалъ и спустились въ ложбину по верховью одного изъ овраговъ Пятой рѣчки и пошли ею, затѣмъ свернули еще лѣвѣе и спустились пологимъ оврагомъ почти прямо назадъ, относительно прежняго направленія пути. Ложбина окончилась еще на большой высотѣ надъ долиною, но здѣсь намъ попалась хорошая медвѣжья тропа, слѣдуя которой среди кедровника и голубичника и преодолѣвъ подъ конецъ чрезвычайно крутой спускъ, мы сошли въ широкую, но короткую боковую долину съ плоскимъ тальвегомъ. Спустились мы уже выше той полосы, гдѣ долина представляетъ собою прежніе заливы озера, и тальвегъ оказался сравнительно очень сухимъ и позволилъ легко перейти изъ боковой долины въ главную къ рѣчкѣ, которую мы также легко перешли по твердому дресвяному грунту съ галькой, и пошли вверхъ по узкой уже пади, все еще имѣющей крутыя и частью скалистыя стѣны. Тальвегъ—довольно ровный, обширный и плоскій, съ сухими луговинами и площадками ивняковъ. Здѣсь-то все усиливающійся дождь и заставилъ насъ остановиться на лужайкѣ между двумя истоками рѣчки, прижатыми къ краямъ долины. Растительность этой долины, хотя все еще очень незначительно поднятой надъ уровнемъ Кроноцкаго озера, уже много пышнѣе прибрежной, такъ какъ имѣетъ хорошую защиту отъ вѣтровъ и больше влаги. По склонамъ долины мѣстами выдаются большіе сѣрые утесы плотной лавы. Здѣсь мы оставляемъ побережье Кроноцкаго озера и начинаемъ подъемъ къ горѣ Крашенинникова.

Такимъ образомъ мы обошли почти весь западный берегъ Кро-

ноцкаго озера. На этомъ разстояніи въ него впадаетъ пять рѣчекъ значительной величины и имѣется пять глубокихъ закрытыхъ заливовъ. Весь этотъ берегъ обрамленъ обширной горизонтальной, идеально ровной террасой, разбитой долинами рѣчекъ и ихъ притоковъ, а также заливами на отдѣльные мысы. Террасы эти прежде всего наводятъ на мысль, что озеро нѣкогда было больше; напр., въ томъ случаѣ, если-бы истокъ Кродакыга былъ запертъ, скажемъ, лавовымъ потокомъ, оно должно было поднять свой уровень какъ-разъ на высоту такой плотины; въ это время волны озера могли смѣло выработать эту террасу. Впослѣдствіи вода пососала плотину, открыла себѣ выходъ и уровень понизился, оставляя террасы открытыми взорамъ. Противъ такой гипотезы можно выставить лишь одну еще, однако менѣе вѣроятную: это—признать террасы за остатки дола, т.-е. плоской возвышенности, сложенной лавами и рыхлыми продуктами изверженій; такіе долы обычно имѣютъ ровную поверхность; однако, почему этотъ долъ особенно ясно связанъ съ берегами озера и теряетъ свои свойства въ сторонѣ отъ него и какимъ вулканомъ онъ образованъ?

ГЛАВА XXII.

Гора Крашенинникова.

18 августа, съ утра, все еще дождь, и только къ часу дня стало сносно, и мы тронулись. Пройдя около версты вверхъ по рѣчкѣ среди ивняковъ и ольхъ и пересѣкши площадку старыхъ задернованныхъ галечниковъ съ сухимъ русломъ, мы увидали, что здѣсь сходятся три приходящихъ сверху долины; рѣчка выходитъ изъ лѣваго (сверху) ущелья. Пройдя еще версту узкимъ ущельемъ съ массою камней, частью по руслу камней, частью по самому руслу рѣчки, стѣсненному утесами и кедровникомъ, мы воспользовались участкомъ ущелья, гдѣ справа примыкаетъ нѣсколько болѣе пологій склонъ, и поднялись на гребень черезъ манившій, какъ казалось, удобствами пути березовый лѣсъ. Однако верхъ этого кряжа оказался узкимъ гребнемъ и заросъ кромѣ того сплошной чащей кедровниковъ и ольховниковъ. Мы разсыпались по гребню, ища перехода, но скоро убѣдились, что впереди непроницаемые и притомъ очень крупные кусты кедровника, черезъ которые никогда не пробраться, и спустились влѣво (восточнѣе) черезъ березникъ до сухого лугового дна сосѣдней долины. Падь — небольшая, чистая, со слѣдами вешнихъ водъ по самой лишь оси тальвега; ею мы шли еще съ версту и, достигнувъ вершины ея, перева-

лили въ слѣдующую на востокъ падь еще лѣвѣе. Близъ этого перевала, какъ то случалось уже и въ предыдущіе дни, спугнули цѣлое стадо сѣверныхъ оленей, которые, подпустивъ насъ очень близко, спаслись затѣмъ быстрымъ бѣгствомъ въ гущину лѣса.

Вскорѣ мы подошли къ соединенію двухъ сухихъ падей съ руслами вешнихъ водъ и пошли сухой долиной, лѣвой изъ нихъ. Ее также исчерпали версты черезъ двѣ, при чемъ она становилась все уже и все ближе обступали ее рощи каменной березы съ густымъ подлѣскомъ. Нѣсколько разъ на этомъ пути выбѣгали олени, испуганные нашимъ шествіемъ. У конца долины я, ѣхавшій на полверсты впереди каравана, пѣшей развѣдкой осмотрѣлъ прилегающіе склоны и убѣдился въ необходимости взять еще налѣво (восточнѣе), почему мы и вышли на верхъ, на гребень, опять-таки лѣсистый, и спустились на О въ болѣе широкую падь со слѣдами дѣятельно разрабатываемаго вешними водами, но совсѣмъ еще молодого русла, теперь совершенно сухого. Здѣсь начали попадаться понемногу альпійскія растенія; такъ, золотистый рододендронъ, провожавшій насъ уже съ утра, теперь превратился въ густыя заросли.

Послѣ подъема еще верстъ на пять все той же падью между двумя грядами каменнаго березника, мы вышли на вершину, гдѣ падь разбилась на нѣсколько плоскихъ ложбинъ, раздѣленныхъ холмами съ субъальпійской луговой флорой. Березники исчезли и замѣнились на гребняхъ ольховниками. Впереди не загороженныя болѣе лѣсомъ замаячили горы съ округлымъ, мягкимъ гребнемъ и пятнами снѣга. Пройдя еще версты двѣ, мы перевалили небольшой кряжикъ и очутились на краю очень глубокаго оврага, по дну котораго далеко подъ ногами чернѣло русло той же, повидимому, рѣчки, по которой мы шли сегодня утромъ. Мы свернули влѣво и, немного спустившись, стали на средней изъ трехъ вершинокъ рѣчки, притока только-что упомянутой. Стоянка на луговой террасѣ, надъ мутнымъ горнымъ потокомъ, теперь мало виднымъ у группы послѣднихъ на подъемѣ березокъ.

Главная падь все еще очень глубока, съ почти отвѣсными стѣнками и скалистыми выходами въ нихъ; повидимому, конецъ ея еще не близокъ. Падь стоянки невелика; выше ея рѣчка идетъ узкимъ, хотя и неглубокимъ ущельемъ, гдѣ наворочены большія груды камней, глыбы земли и дерна, куски кедровника и пр.; повыше этого мѣста разрушенія вода рѣчки скатывается съ обрыва-уступа, образованнаго скалистымъ порогомъ, прорѣзывающимъ рыхлыя массы пемзы, дресвы и пр., изъ которыхъ сложены склоны долины. Порода этого порога (рис. 112) рѣзко

различна по правую и лѣвую сторону отъ прорѣзающаго ее русла; слѣва слоистость ея вертикальная, справа—горизонтальная, съ известковыми накипями по поверхности. Это, повидимому, часть стараго лавоваго изліянія, засыпаннаго впослѣдствіи рыхлыми продуктами изверженій. По опредѣленію С. А. Конради, порода эта—„плотная, съ рѣзкой плитняковой отдѣльностью, макроскопически однообразно сѣрая; выдѣленія плагіоклаза и авгита очень рѣдки. Подъ микроскопомъ: флюидальная основная масса изъ преобладающаго плагіоклаза и подчиненныхъ количествъ мелкихъ зернышекъ авгита и магнетита, стекла содержитъ очень мало. Въ выдѣленіяхъ первой генераціи зональный со включеніями стекла плагіоклазъ и зерна авгита съ резорбированными краями. Ее слѣдуетъ признать за *авгитовый андезитъ* (основная порода).“ Это опредѣленіе одинаково относится къ породѣ по обѣ стороны водопадика.

Рис. 112. Лавовый порогъ среди пемзовыхъ склоновъ съ водопадикомъ (склонъ горы Крашенинникова).
Montagne Kraschenninnikov; lave d'un vieux courant, recouvert par des pierres ponces et sables volcaniques.

Третья правая вершинка рѣчки—теперь сухая, съ галечниками и залежами шлаковъ, лапилей и дресвы.

19 августа уставшія отъ подъема лошади получили дневку, а я съ Б. Бѣловымъ отправился вверхъ по сухой рѣчкѣ на рекогносцировку дальнѣйшаго пути. Мы были уже выше 2,800 ф. надъ моремъ и, очевидно, должны были скоро выбраться изъ котловины Кроноцкаго озера на какой-либо водораздѣлъ между нимъ и океаномъ. Но такъ какъ мы шли все время послѣ того, какъ оставили берега озера,

лѣсомъ, гдѣ было трудно оріентироваться, то теперь и было необходимо выяснить, куда именно мы попали. Сначала мы поднимались узкимъ галечнымъ тальвегомъ съ луговинами по сторонамъ. Ольховники по обоимъ гребнямъ узкой долины идутъ непрерывной цѣпью. Выше русло расширяется, и въ немъ кое-гдѣ появляется струйка воды, связанной, очевидно, съ таяніемъ снѣга. Изъ-подъ ольховника справа выступаютъ бѣлыя пемзовыя розсыпи. Русло загромождено камнями оползней и землей; много боковыхъ распадковъ. Подъемъ— очень постепенный, круче лишь въ самомъ верху, гдѣ уже оказались залежи снѣга, лежащія по склону. Выше ихъ — большія, гладкія съ поверхности толщи черной дресвы и черныхъ и красныхъ лапилей. Осыпи послѣднихъ очень круты и рыхлы, и итти по нимъ крайне трудно; онѣ почти голы, давая изрѣдка пріютъ лишь одинокимъ альпійскимъ травкамъ, какъ, напр., Oxytia digyna. Затѣмъ правильной горизонтальной лентой идетъ выше рыхлыхъ осыпей карнизъ изъ плотной лавы, выше которой склонъ положе и расположены луга и группы ольховника. Мы, очевидно, на склонѣ какого-то вулкана. Тѣмъ интереснѣе достичь вершины. Перейдя полосу ольховниковъ, мы поднялись на гребень съ лишайниковой тундрой. Самый гребень какъ-будто идетъ къ Кихпиничу, но отдѣленъ отъ послѣдняго падью. Въ это время туманъ разсѣялся, хотя идутъ все новыя и новыя его волны, быстро подхватываемыя вѣтромъ; горизонтъ все еще закрытъ. Если смотрѣть внизъ съ гребня, то между нимъ и конусообразной горой, виднѣющейся впереди и которую я счелъ сначала за Кихпиничъ, глубоко внизу лежитъ обширная площадь съ массами какихъ-то причудливыхъ грядъ и другихъ нагроможденій и озеромъ направо. Далѣе туманъ еще порѣдѣлъ, и стало видно, что гребни и конусы внизу, это—черные лавовые потоки, въ промежуткахъ между которыми лежатъ еще пятна снѣга. Гора впереди совершенно краснаго, хотя и темнаго цвѣта. Если сопоставить всѣ элементы раскинувшейся у ногъ величественной картины, то ясно, что впереди возвышается современный вулканическій конусъ, притупленный на верхушкѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ какъ бы замѣстившій собою одинъ изъ зубцовъ стараго разрушеннаго конуса, другимъ зубцомъ котораго является нашъ гребень, а третій лежитъ лѣвѣе и казался намъ ранѣе съ озера одинокой островерхней скалой. Гребень обрывается внизъ въ провалъ стараго кратера почти отвѣсно, а мѣстами даже и навѣсно, съ опредѣленнымъ уклономъ, соотвѣтственно тому, который имѣютъ обычно склоны вулканическихъ конусовъ Камчатки. Въ наиболѣе низкой своей сѣдловинѣ слѣва онъ также отвѣсенъ, а еще лѣвѣе идутъ крутыя голыя скалы, между кото-

А. Гребень нижняго кратера горы Крашенинникова снаружи, съ юга. Сзади вершина Кроноцкой сопки. (Crête du cratère inférieur du volcan Krascheninnikov).

Фотот. П. Павлова.

Б. Лавы по дну того-же кратера. (La lave au fond du même cratère).

рыми виденъ прорывъ, обращенный къ Кроноцкому озеру (вѣроятная вершина Шестой Кроноцкой рѣчки), куда сливаются всѣ кратерныя воды этой горы. Между главнымъ конусомъ и островерхней скалой, обращенной къ морю, уходитъ еще узкое ущелье, но есть ли и тамъ рѣчка, я не могъ убѣдиться. Слышенъ сильный шумъ воды, который сначала мы приняли за доносящійся съ моря шумъ прибоя, но потомъ оказалось, что шумятъ потоки, низвергающіеся съ боковъ главнаго конуса, на которомъ еще есть полосы снѣга. Мы прошлись еще по гребню, пока я не выяснилъ себѣ общую характеристику кратера и его стѣнокъ и не намѣтилъ пути, по которому лошади могли бы спуститься внизъ. Вернулись къ лагерю мы падью рѣчки, гдѣ водопадикъ, держась направленія 270° W. Сначала мы шли однако другой, параллельной ей и много большей падью, можетъ-быть, составляющей даже

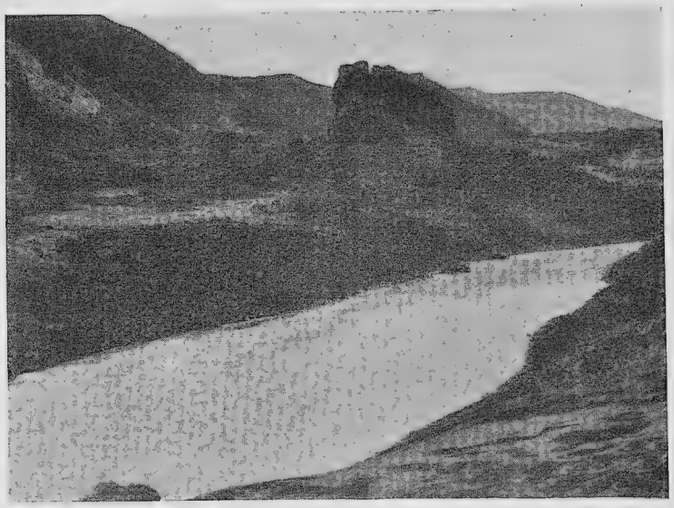


Рис. 113. Внутри кратера горы Крашенинникова; снѣгъ между лавами.
Au fond du cratère de Krascheninnikov, la neige dans la lave.

главный истокъ Пятой Кроноцкой рѣчки, такъ какъ она началась прямо отъ сѣдла между зубцами кратернаго гребня. Всюду здѣсь мощныя толщи рыхлыхъ продуктовъ изверженій, благодаря чему русло быстро вырабатывается и углубляется. Часть его скрыта подъ двумя мощными снѣговыми полями, ниже которыхъ путь затрудненъ раскисшими оползнями, и мы перевалили черезъ небольшой кряжъ въ долину водопадной рѣчки. Рыхлая масса вулканическихъ выбросовъ по всѣмъ этимъ русламъ легко размывается вешними водами и ползетъ во-всю; нерѣдки и значительные обвалы. По склонамъ выше

полосы разрушенія частью хорошая луговая поросль, частью ольховники.

Съ края кратера совсѣмъ близко виденъ Кихпиничъ на SSO 170°, и Кроноцкая сопка на NO 50°, тогда какъ главный конусъ горы Крашенинникова лежитъ отъ гребня на OSO 120°. Высота гребня надъ моремъ около 3,700 ф.

И такъ, общее направленіе нашего пути по западному берегу Кроноцкаго озера соотвѣтствуетъ тому румбу, подъ которымъ мы впервые увидали съ береговъ озера середину горы Крашенинникова, т.-е. SO 147°, и теперь мы стоимъ на этой горѣ.

20 августа мы всѣмъ караваномъ по выбранному вчера направленію взошли на передній гребень горы Крашенинникова. Сначала мы шли по болѣе удобному руслу сухой рѣчки, потомъ выбрались наискось на луговой склонъ лѣвѣе ея, перешли рѣчку стоянки (водопадную) въ ея вершинѣ и по увалу между нею и слѣдующей рѣчкой выбрались на чистую тундру, откуда этотъ истокъ начинается.

На NNW видны сквозь тучи послѣднія вершины Валагинскаго хребта подъ 320°; отъ нихъ справа къ озеру отходитъ еще длинный, низкій кряжъ. Среди дола видно одно значительное озерко, которое кажется округлымъ.

Съ тундровой сѣдловины спускъ внутрь кратера невозможенъ, и мы повернули вправо; послѣдовательно перешли второй, третій и четвертый зубцы, раздѣляющіе широкія сѣдловины. На каждомъ зубцѣ приходилось немало еще повозиться, прежде чѣмъ найдти спускъ съ гребня его на слѣдующую далѣе сѣдловину. При подъемѣ на третій самый высокій зубецъ долго шли дресвяными обнаженіями и площадками изъ бѣлаго пемзоваго песка. За четвертымъ зубцомъ оказалась сѣдловина уже настолько глубокая, что по ней мы свободно спустились до самаго дна кратера.

Очутившись въ кратерѣ, мы стали искать воды и, найдя ее, устроили стоянку у западнаго края кратера, между его отвѣсной стѣнкой и безпорядочными нагроможденіями лавы, на ровной глинисто-каменистой площадкѣ, близъ залежей снѣга и образовавшихся отъ его таянія прудовъ съ чистой холодной водой. Избытокъ этой воды стекаетъ подъ лавы и, вѣроятно, тамъ черезъ какія-либо промоины находитъ себѣ дорогу къ сѣверной или сѣверо-восточной части кратера, какъ и всѣ его воды.

Часть своихъ метеорологическихъ инструментовъ я размѣстилъ, пользуясь трещинами отвѣсной лавовой стѣнки, часть на кольяхъ у

палатки, разсчитывая произвести здѣсь сравнительныя наблюденія, и отправился обозрѣвать кратеръ.

Съ большого конуса восточнаго края кратера съ большой высоты идетъ значительная, круто падающая, шумливая рѣчка, которая раз-

Рис. 114. Озеровидная часть дна кратера горы Крашенинникова и верхній конусъ этой горы.
Cratère de Krascheninnikov.

рушаетъ наносы у подножія конуса и, прорывъ въ нихъ глубокую долинку, растекается по черной дресвяной равнинѣ кратернаго дна и частью всасывается ею; далѣе остатки уходятъ подъ лавы. Большой конусъ со стороны кратера крайне крутъ, красный, сильно осыпающійся; порода, его составляющая, похожа на кирпичъ (шлакъ). На глинистой площади, ровной, какъ скатерть, и расположенной въ южной и юго-западной частяхъ кратера, попадается кое-гдѣ шлаковая галечка. Повидимому, въ весеннее время вся эта площадь превращается въ плоскодонное мелкое озеро, а къ осени пересыхаетъ. Она-то и показалась мнѣ озеромъ, когда я смотрѣлъ на нее впервые съ гребня, и на солнцѣ блестѣла вода тамъ, гдѣ разливъ сбѣгающей съ горы рѣчки. То, что глина здѣсь всюду разбита глубокими трещинами на многогранные столбики, ясно показываетъ, что она бываетъ покрыта водой и затѣмъ сильно пересыхаетъ; кромѣ того, на окраинѣ лавъ и по подножію кратернаго кольца у глинистой равнины всюду намыта полоска дресвы въ видѣ настоящаго берегового вала. Теперь равнина

эта похожа на солончаковую степь, благодаря кочкамъ различныхъ злаковъ и кое-какимъ рѣдко разбросаннымъ по ея периферической части другимъ растеніямъ. На черной дресвяной площади ближе къ подножію конуса не растетъ буквально ничего, но ближе къ лавамъ или же у самаго подножія конуса она покрыта отдѣльными дерновинками различныхъ альпійскихъ многолѣтниковъ. Ширина кратера — около двухъ верстъ, длина — около трехъ. Лавовыя поля по дну его доходятъ до сѣвернаго края, и возможно, что тамъ они выходятъ за его предѣлы, направляясь къ озеру, къ истоку р. Кродакыга. Не могли ли они нѣкогда, спустившись къ истоку, преградить его и создать плотину, достаточную для подъема воды въ озерѣ до высоты террасъ. Тогда вода должна была бы переливаться черезъ лавы и легко могла образовать водопадъ, о которомъ Крашенинниковъ и Дитмаръ сообщали со словъ жителей, что онъ падаетъ столь отвѣсно, что подъ нимъ можно ходить, какъ подъ Ніагарой. Затѣмъ вода должна была промыть себѣ глубокое русло, разрушая плотину, и мало-по-малу озеро должно было вернуться къ прежнему уровню. Обо всемъ этомъ предоставляю судить товарищамъ по экспедиціи П. Ю. Шмидту и С. А. Конради, которые сами были у истока.

На W черезъ сѣдловину между зубцами кратера хорошо виденъ Таунпицъ. На южномъ гребнѣ, близко къ Кихпиничу, большія осыпи бѣлой пемзы, которыя попадались сегодня и снаружи отъ кратера на пути къ нему.

Вечеромъ при свѣтѣ костра бивакъ нашъ, окруженный черными массами лавы, имѣлъ весьма своеобразный видъ. Всю ночь ясно слышенъ былъ шумъ скатывающихся съ конуса въ кратеръ камней и шумъ воды, такъ какъ снѣга, повидимому, и ночью продолжаютъ таять. Слышенъ также свистъ евражковъ.

21 августа я съ утра отправилъ Плохихъ и Бѣлова на развѣдку путей къ морю и кратеру вулкана Узонъ. Самъ же я занялся спеціальнымъ изученіемъ растительности лавъ въ порядкѣ ихъ заселенія. Среди лавъ въ глубокихъ оврагахъ еще много снѣга или озерки съ чистой водой, или, наконецъ, глинистое ровное дно послѣ ухода воды. Мѣстами полуразрушенныя глыбы лавъ имѣютъ форму остатковъ кровли гигантскихъ пузырей, выдутыхъ въ ихъ толщѣ скопленіями паровъ и газовъ. Самыя лавы идутъ грядами, раздѣленными системою параллельныхъ рвовъ, при чемъ и тѣ, и другіе сильно завалены дресвой. На каждомъ изъ гребней можно видѣть отдѣльные, часто высокіе кекуры (скалы) различныхъ причудливыхъ формъ. По краю кратера, у подножія его, между скалами и грядами лавы идетъ глинистый логъ,

Рис. 115. Лавовый гребень въ кратерѣ горы Крашенинникова.
Lave au fond du cratère de Krascheninnikov.

мѣстами заваленный обломками осыпей и массами сухихъ сучьевъ кедровника (рис. 117), свалившихся съ разрушенныхъ стѣнокъ кратера. Мѣстами видно, что ополэъ цѣлый склонъ; ближе къ краю лавы влажнѣе (болѣе затѣнены), больше снѣга въ провалахъ, а на дресвѣ больше альпійскихъ луговыхъ травъ.

Рис. 116. Часть глинистаго дна, разбитаго трещинами, и краевая часть лавоваго поля въ кратерѣ Крашенинникова.
Fond du cratère de Krascheninnikov, bord de lave.

Развѣдчики не нашли Узона, а путь къ морю открыли. Они наткнулись на цѣлое море лавовыхъ потоковъ и выяснили, что итти можно только у самаго подножія Кихпинича, при чемъ спустились до начала сплошныхъ зарослей ольховника, черезъ которыя намъ придется прорубаться.

Рис. 117. Обвалъ съ массами погибшаго кедровника между краемъ кратера и лавовымъ полемъ.
Cratère de Krascheninnikov.

22 августа мы сняли стоянку за лавами и пересѣкли южную равнинную часть кратера. Я успѣлъ еще облазить часть внутренняго уклона кратера; здѣсь, между камнями крутыхъ, часто нависшихъ склоновъ, зеленѣютъ большія подушки Diapensia среди покраснѣвшей уже листвы карликовыхъ ивъ (Salix cuneata и др.) и альпійской толокнянки; вообще растительность представляетъ собою смѣсь лишайниково-кустарной тундры со слѣдами кустарныхъ зарослей субъальпійскаго пояса. Южная часть кратернаго дна болѣе густо заросла дерновинами злаковъ, сильно обглоданныхъ дикими животными.

Направленіе пути отъ стоянки къ тому пониженію гребня, гдѣ мы выходимъ изъ него, SO 140°; на-встрѣчу изъ ложбинъ, прорѣзывающихъ гребень, идетъ цѣлая сѣть глинистыхъ слѣдовъ отъ дождевыхъ потоковъ, теперь сухихъ. Справа у подошвы склона хорошо выражена полоса прибойныхъ намывовъ, ясно указывающихъ на то, что весной здѣсь озеро. Со всѣхъ зубцовъ сбѣгаютъ тогда въ него потоки

снѣговой воды, оставляющіе на своемъ пути широкіе выносы мелкой пемзы, дресвы и пр.

Дойдя до конца озернаго дна, мы свернули вправо на SW 210°, такъ какъ за видимымъ мягкимъ переваломъ ближайшаго къ морю края кратера, по даннымъ вчерашнихъ развѣдчиковъ, открываются обширные, голые, совершенно непроходимые для лошадей кекурники (лавовыя поля). Повидимому, это — изліянія верхняго кратера горы Крашенинникова, отсюда совершенно незамѣтнаго, но хорошо видимаго со стороны морского берега. Мы прошли по одному изъ наиболѣе длинныхъ заливовъ весенняго озера и легко по пологому глинистому

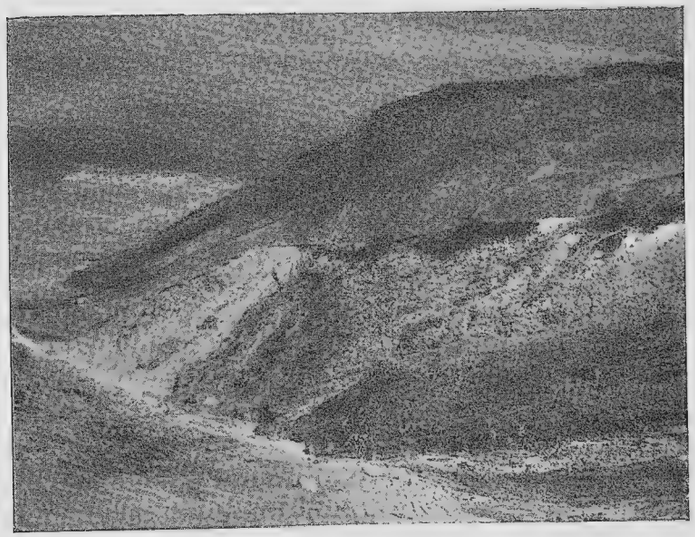


Рис. 118. Выходъ изъ кратера Крашенинникова; слѣва—дно временнаго озера.
Col du sud de la montagne Kraschenninnikov.

оврагу вышли на гребень кратера. Теперь передъ нами разстилается обширная, почти бѣлая отъ пемзы равнина, изрѣзанная глубокими вершинами овраговъ, спускающихся къ падямъ Четвертой и Пятой Кроноцкихъ рѣчекъ вправо и къ морю влѣво. Сравнительно недавно вся эта площадь была завалена мощными толщами мелкихъ продуктовъ изверженій, можетъ быть, изъ 2—3 или даже четырехъ кратеровъ разомъ. Растительность еще не успѣла овладѣть территоріей и образовала лишь рядъ сѣтей изъ маленькихъ и узкихъ грядъ ольховника и кедровника, шикши и брусники, золотистаго рододендрона и альпійскихъ травъ. На площадкахъ изъ лаппилей и гари растительность нерѣдко образуетъ правильную сѣть, въ петляхъ которой селятся за-

тѣмъ лишайники. Березка (Betuli Ermani) на всемъ переходѣ замѣчена только одна, и то сильно изуродованная вѣтромъ и не выше 2—3 футовъ.

Приблизительно на серединѣ разстоянія между горой Крашенинникова и Кихпиничемъ тянется цѣлая полоса отдѣльныхъ сланиковыхъ пятенъ, попадающихся изолированно и на другихъ мѣстахъ.

Теперь мы оставили гору Крашенинникова и стали приближаться къ линіи вулкановъ, отграничивающихъ котловину Кроноцкаго озера съ SW.

ГЛАВА XXIII.

Узонъ, Кихпиничъ и Семячинскій долъ.

Спускаясь съ горы Крашенинникова на югъ и стоя къ ней спиной, видишь передъ собою полѣвѣе огромный черный, съ обильными снѣгами, массивъ Кихпинича, прямо напротивъ — тянущійся вправо отъ него ровный, округлый кряжъ, еще правѣе переходящій въ подъемъ къ Тауншицу. У подошвы Кихпинича поправѣе есть еще небольшая двуглавая сопочка, отъ которой вдоль самой подошвы Кихпинича идетъ глубокій, непроходимый оврагъ, собирающій воды со склоновъ (см. табл. 16).

Рис. 119. На пути черезъ долъ къ Кихпиничу.
A travers la plaine de scories volcaniques vers la montagne Kikhpinitch.

Я выбралъ направленіе прямо на югъ, на гребень, который, по моимъ предположеніямъ, могъ оказаться гребнемъ кратера Узонъ, не-

А. Вулканъ Тауншицъ съ южнаго края кратера Крашенинникова, влѣво два зубца кратера Узона. (Volcan Taounschitz).

Фотот. П. Павлова.

Б. Вулканъ Кихпиничъ оттуда-же. (Volcan Kikhpinitch).

много правѣе двуглавой сопочки. Медленно двигались мы, лавируя между оврагами или переходя ихъ, въ зависимости отъ крутизны склоновъ; шли, поднимая столбы мелкой бѣлой пыли. Благодаря этому, движеніе каравана походило на путешествіе по изсохшей песчаной пустынѣ, хотя на нѣкоторыхъ склонахъ почва и была болѣе глинистой. Въ часъ дня мы какъ-будто перестали спускаться по общему наклону равнины къ югу и перешли пологій, большой оврагъ, идущій вправо къ вершинѣ Четвертой Кроноцкой или Тауншицевой рѣчки. Такъ какъ таяніе снѣга уже закончилось, то въ руслѣ видны были только незначительные слѣды воды; гальки мало, да и то это, скорѣе, обломки лавоваго камня, чѣмъ правильная рѣчная галька. Если обернуться назадъ, то влѣво хорошо видна широкая полоса черныхъ лавъ горы Крашенинникова, съ сильно кекуристой поверхностью, а прямо сзади, черезъ зубцы кратера Крашенинникова, на серединѣ его высится Кроноцкая сопка (см. табл. 15, А).

Черезъ полчаса мы пересѣкли вторую вершину Тауншицевой рѣчки, глинистое, безводное, широкое ложе оврага съ обломками лавъ по дну. Повидимому, этотъ долъ, заваленный когда-то массою пемзы и другихъ вулканическихъ выбросовъ, почти бѣлый отъ нихъ, былъ довольно ровнымъ, но потомъ вершины рѣчекъ стали, понемногу разрабатываясь, врѣзываться въ него и теперь совершенно изрыли ровную когда-то поверхность. Водораздѣлъ между оврагами, идущими въ сторону Кроноцкаго озера и оврагами, идущими къ морю, крайне узокъ и очень неправиленъ, представляя собою извилистую линію. Весной здѣсь, повидимому, масса воды, и тогда движеніе должно быть болѣе труднымъ.

Перейдя еще участокъ дола, мы взяли немного вправо и должны были перейти еще глубокій оврагъ, сильно заваленный обледенѣлымъ снѣгомъ, среди котораго есть отдѣльные прудки зеленоватой воды съ ледянымъ дномъ; за нимъ пошла гряда лавъ, но лавъ, сильно пересыпанныхъ дресвой и лаппилями, образующими между отдѣльными кекурами правильный, хотя и извилистый проходъ съ ровной поверхностью. Пролавировавъ между ними, мы пошли снова дномъ широкаго и плоскаго оврага, почти безводнаго, и имъ вышли къ гребню, на который поднялись уже легко.

Теперь, когда всѣ трудности перехода остались позади и цѣль его была передъ глазами, меня постигло жестокое разочарованіе: Узона, какимъ я его себѣ представлялъ по описанію Дитмара, не было и слѣда. Самъ, то плоскій, то закругленный, широкій, мягкій, какъ бы оплывшій гребень, на который мы теперь взошли, одѣтый альпійской

тундрой и обычно сопровождающими ее группами кедровника и ольховника,—мало походилъ на гребень кратернаго кольца. Слѣва высился снѣговой массивъ Кихпинича съ яснымъ, синеватымъ фирномъ на серединѣ. Впереди двѣ большихъ глубокихъ пади, раздѣленныхъ значительной горой. Лѣвая падь, очень глубокая, со стѣнами, которыя ниже быстро становятся отвѣсными, идетъ прямымъ ущельемъ вдоль подножія Кихпинича на югъ, начинаясь прямо подъ фирномъ; правая начинается цѣлою сѣтью ложбинъ съ пемзовыми обнаженіями и все увеличивающимися по мѣрѣ спуска массами ольховника и идетъ внизъ до начала лѣсковъ изъ каменной березы, видныхъ вдали, уже невдалекѣ отъ пемзоваго гребня, который проходитъ прямо на югъ отъ насъ, параллельно нашему. Наконецъ, вправо, повышаясь, идетъ продолженіе того же гребня, на которомъ мы теперь стоимъ. Разочаровавшись въ надеждѣ сегодня же ночевать въ Узонѣ, я разбилъ лагерь тутъ же на небольшой луговой площадкѣ. В. П. Савичъ, взявъ еще двухъ человѣкъ, пошелъ на охоту, такъ какъ мясные запасы наши уже окончились, а я отправился вправо на W по гребню на развѣдку дальнѣйшаго пути.

Рис. 120. Гора Кихпиничъ съ гребня между ней и Узономъ.
La montagne volcanique Kikhpinitch, vue de l'est.

По склону гребня, прорѣзанному лишь лотками пологихъ, мелкихъ логовъ (весеннее таяніе снѣговъ), раскинулась луговая тундра. Выше стоянки гребень расширяется и становится суше; растительность не сплошная, а сѣтью въ петляхъ правильно расположенной сѣти камешковъ, лежащихъ въ верхнемъ слоѣ почвы. Далѣе все рѣзче

выраженъ характеръ сухой лишайниковой тундры, хотя у начала наиболѣе высокой части гребня есть еще два—три кустика ольховника. Идя далѣе гребнемъ и немного спустившись, я увидалъ Узонъ (см. табл. 17, А). Это—большая, круглая впадина съ плоскимъ дномъ и высоко поднимающимися въ двухъ мѣстахъ столбами бѣлаго пара. Въ правой (NO) его части лежитъ оставшееся неизвѣстнымъ Дитмару круглое синее озеро (см. рис. 127 и 128), по формѣ своей ясно соотвѣтствующее небольшому внутреннему кратеру. Лѣвѣе блеститъ другое большое, плоское озеро, изъ котораго вытекаетъ рѣчка. Вся котловина вытянута въ юго-западномъ направленіи; такъ какъ она очень велика, то деталей сверху не разглядѣть. Съ этого мѣста я взялъ слѣдующія засѣчки:

Вершина Кроноцкой сопки и правый край горы Крашенинникова—44° NNO.

Кратерное озеро Узона—300° WNW. Лѣвый край горы Крашенинникова 15° NNO.

Вершина Тауншица—285° WNW.

Вершина Унаны—305° WNW.

Лѣвый край Кихпинича—90° O; правый край его же—114° OSO.

Видимый проходъ къ морю—74° O.

Наконецъ, отсюда же на SSW 190° видна пилообразная вершина какой-то большой горы, напоминающей своими стрѣльчатыми зубцами готическій соборъ; она выдвигается изъ-за лежащаго на югъ отъ насъ высокаго плоскаго дола (впослѣдствіи выяснилось, что это—Большой Семячикъ).

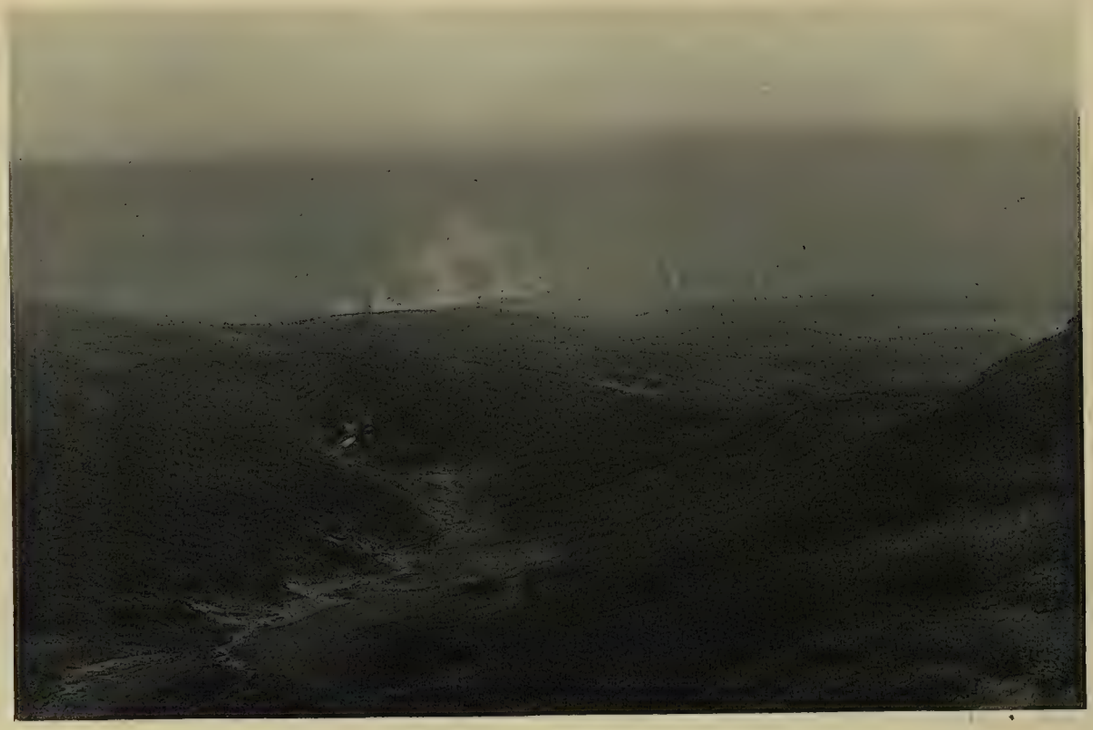
Пейзажъ по обѣ стороны гребня грандіозный; на SW лежатъ заливы Кроноцкаго озера съ ихъ сложной береговой линіей и устьями рѣчекъ. Ближе плоскій долъ къ западу и юго-западу отъ озера съ извилистыми линіями овраговъ и пятнами снѣга въ болѣе возвышенной части. Направо правильная линія краевъ нижняго кратера горы Крашенинникова съ его высокимъ лѣвымъ краемъ, несущимъ, какъ два глаза, два пятна снѣга. Еще правѣе—море; длинный увалъ съ пятнами снѣга тянется справа отъ Кроноцкой сопки, отграничивая сзади заливъ. Въ бинокль видны бѣлая линія прибоя и спокойная вода за нею. Морской берегъ—пологій, съ озерками, посреди типичной тундровой полосы. Правѣе моря мощная группа Кихпинича съ правильнымъ конусомъ слѣва (въ сторону горы Крашенинникова) и длиннымъ, несущимъ фирны, гребнемъ прямо передъ нами. Лѣвая часть этого гребня — ярко-красная (андезитовый шлакъ), правая — ярко-бѣлая (каолинъ). Еще правѣе — глубокое съ отвѣсными стѣнками ущелье

верховій рѣчки, выходящей отъ праваго подножія Кихпинича въ приморскую равнину и, наконецъ, за доломъ—Большой Семячикъ съ темнымъ пильчатымъ гребнемъ.

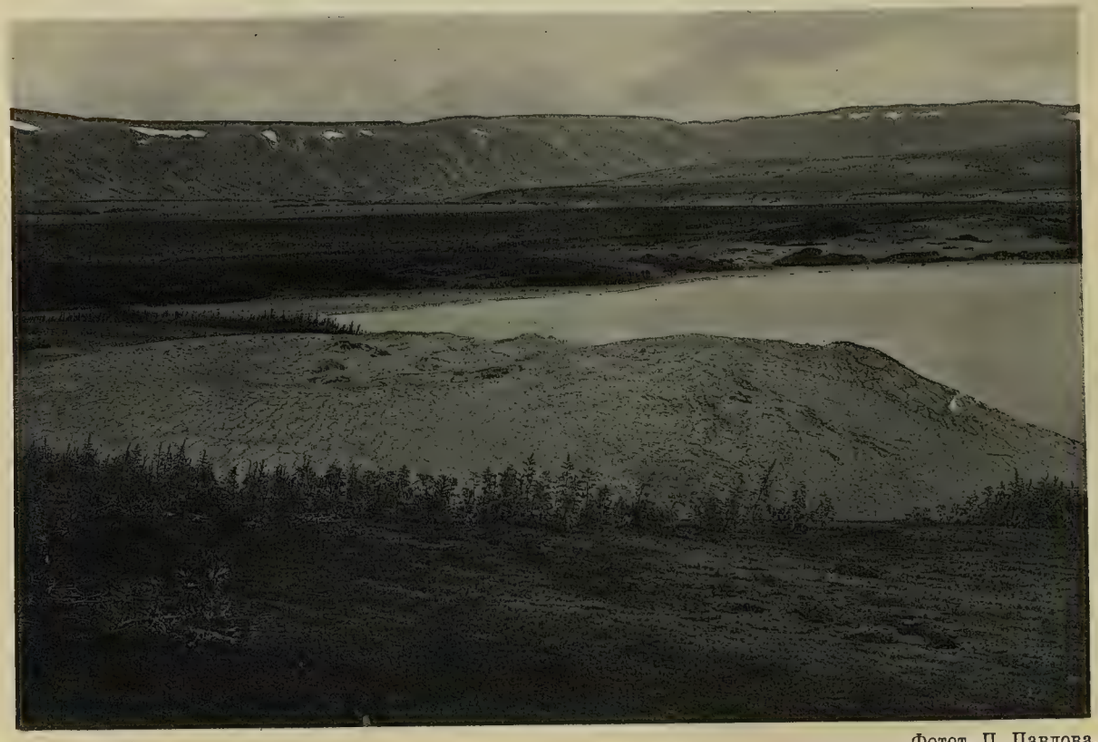
В. П. Савичъ ходилъ на охоту къ началу лѣвой глубокой пади, отдѣляющей подошву Кихпинича отъ невысокой каменистой горы правѣе его. Здѣсь онъ выслѣдилъ въ утесахъ стадо горныхъ барановъ и двухъ изъ нихъ доставилъ въ лагерь. Въ самомъ ущельѣ онъ нашелъ могучую фумароллу и горячіе ключи, около которыхъ почва накалена, покрыта выцвѣтами сѣры и совершенно безплодна, поодаль же высокія заросли вѣйника. Эта фумаролла—одна изъ сильнѣйшихъ, какія мы видѣли.

Пройденная сегодня нами равнина между горой Крашенинникова и Кихпиничемъ очень типична. Рыхлый бѣлый или очень свѣтлый вулканическій песокъ, который ее покрываетъ и при движеніи вздымается столбами пыли, безводіе, съ временными лишь руслами, растительность, разбросанная островками, — все это создаетъ иллюзію пустыни. Почва ея впитываетъ воду, какъ губка, быстро просыхая и создавая для растеній вполнѣ ксерофитныя условія.

23 августа, утромъ, мы хорошо увидали большую фумароллу Кихпинича; густой столбъ бѣлаго пара съ шумомъ поднимается изъ узкаго ущелья. Мы прошли вправо по гребню къ Узону и, подойдя къ кратеру, стали обходить его справа, ища спускъ, такъ какъ гребень и пологъ, и широкъ, заросъ лужайками и группами ольховника, а спускъ съ него, всюду возможный въ сторону дола, въ сторону кратера почти вездѣ отвѣсенъ, хотя къ нему и близко подходятъ вначалѣ какіе-то идущіе со стороны Кихпинича увалы (какъ бы грязевые потоки, извергнутые Кихпиничемъ и затѣмъ застывшіе въ видѣ холмовъ и кряжей). Наконецъ, мы вышли къ сѣдловинѣ, съ которой въ обѣ стороны, т.-е. и къ Кроноцкому озеру, и въ сторону кратера, идутъ пологіе овраги—вершины рѣчекъ. Здѣсь В. П. Савичъ убилъ еще оленя изъ пасшагося на лугу небольшого стада ихъ. Теперь мы стали спускаться; падь спуска, единственная на всей сѣверной и восточной сторонахъ Узона, проходитъ среди рыхлыхъ толщъ дресвы, камня, лапилей и пр.; русло ея теперь—сухое, каменистое, по стѣнкамъ частые, крупные оползни; мѣстами еще сохранились залежи снѣга. Пройдя съ полверсты, мы спустились на открытую площадку съ прекрасной травой альпійскихъ луговъ; кругомъ же по склонамъ появились ольховники, среди которыхъ кое-гдѣ есть и каменная береза. Затѣмъ опять то крутые, то пологіе спуски по руслу рѣчки, теперь уже несущему воду до самаго берега того круглаго



А. Кратеръ Узона, видъ съ сѣвернаго гребня, долина спуска и фумароллы. (Cratère du volcan Uson). Ради фумароллъ снято поздно вечеромъ.



Фотот. П. Павлова.

Б. Кратеръ Узона, грязевой вулканъ на берегу теплаго озерка, сзади стѣна кратера. (Le fond du cratère Uson, une salse).

кратернаго озера съ синей водой, которое я прежде всего замѣтилъ, смотря наканунѣ въ Узонъ съ гребня. Котловина этого озера—очень правильная, воронкообразная, съ крутыми стѣнками, саженъ около 10 вышиною. Только въ двухъ мѣстахъ съ восточной стороны правильность этихъ стѣнокъ нарушена узкими падями впадающихъ въ озеро небольшихъ рѣчекъ. На серединѣ лавовый островъ (см. рис. 127) съ шапкой ольховниковъ и полосой лишайниковой тундры вокругъ нея. Падь спуска заканчивается у озера песчанымъ пляжемъ, гдѣ есть даже у самаго устья группа тальниковъ. Мы съ В. П. Савичемъ прошли до самаго берега и, проѣхавъ по нему (у воды) до слѣдующей пади, параллельной кстати пади спуска, опять поднялись на-встрѣчу каравану, который, не доходя озера, сталъ переваливать подходящую къ нему съ востока возвышенность, чтобы войти въ главную котловину Узона. Поднявшись, мы скоро встрѣтили еще рѣчку, текущую какъ разъ къ фумаролламъ главной котловины, и по ней спустились на сухую травянистую тундру, смѣняющуюся ниже слегка болотистыми лугами съ прекрасной, свѣжей травой и разбросанными кое-гдѣ небольшими прудами. Перейдя луга и бѣгущую по нимъ рѣчку, мы вскорѣ вынуждены были лавировать между глинистыми холмиками, избѣгая опасныхъ для лошадей мѣстъ съ сильно нагрѣтой почвой и вырывающимися кое-гдѣ струями пара. Такъ мы дошли приблизительно до середины Узона и стали лагеремъ по близости главнаго ключевого поля, или поля вулканической дѣятельности, какъ его называетъ Дитмаръ.

Стоянка расположена среди луга, съ отдѣльными взрослыми, но невысокими березами, на нѣсколько возвышенномъ мѣстѣ, среди поля горячихъ ключей, охватывающаго ее, хотя и съ перерывами, почти со всѣхъ сторонъ, кромѣ сѣверной. Ключи очень велики. Главное ключевое поле (см. табл. 18, А), ровное, совершенно лишенное растительности и все сильно нагрѣтое, занимаетъ площадь не болѣе десятины. Оно несетъ нѣсколько сотъ отверстій, изъ которыхъ бьетъ или жидкая сѣрая глина, или вода съ различными примѣсями, особенно съ различными окислами сѣры, оставляя то бѣлые, то желтые, то черные выцвѣты кругомъ ключа, то съ примѣсью глины, то съ примѣсью извести или желѣза, то, наконецъ, изъ отверстія съ шумомъ вырывается струя бѣлаго пара. Все это бурлитъ, кипитъ, прыгаетъ вверхъ, отлагаетъ твердыя корки или выбрасывается комочками. Текутъ ручейки, сливающіеся у лѣваго края (О) въ довольно большое, горячее озеро (см. рис. 123), гдѣ отстаивается и откуда бѣжитъ ручей уже не бѣловато-мутной, какъ въ озерѣ, а чистой, горячей воды, сливающейся

вскорѣ съ рѣчкой, по которой мы спустились въ котловину Узона, и затѣмъ впадающей въ центральное большое озеро. Къ послѣднему примыкаетъ широкая полоса заболоченныхъ луговъ съ многочисленными озерками и лужами, часто заросшими водяными травами.

Рис. 121. Восточная группа фумароллъ Узона; сзади — Бѣлая гора, впереди—рѣчка и заросли вѣйника.
Cratère de l' Uson, les foumarolles de l'ouest.

По берегамъ горячихъ площадей идетъ кайма изъ густой, низкой травы (Heleocharis и Triglochin palustre); кайма эта то вымираетъ, если почва подъ ней становится перегрѣтой, то надвигается на ключевое поле, если окраина его охлаждается.

Далѣе къ востоку отъ главнаго ключевого поля, отдѣленная отъ него небольшой цѣпью глинистыхъ холмовъ, находится вторая группа ключей и фумароллъ (см. рис. 121), также значительная; она имѣетъ свой стокъ въ рѣчку и отлагаетъ много сѣры.

Третья группа, у самаго лагеря на NO, состоитъ изъ двухъ ключевыхъ озеръ, съ глинистой, совершенно мутной, сѣрой водой, раздѣленныхъ узкимъ перешейкомъ изъ глины и окруженныхъ бордюромъ изъ голубой, совсѣмъ жидкой глины и цѣпью глиняныхъ (грязевыхъ) вулканчиковъ по берегу. Часть глиняныхъ кратеровъ уже разрушена; въ другихъ еще сильно кипитъ и булькаетъ голубая глина. Вода въ озерахъ сейчасъ, повидимому, ниже средняго уровня, оставляя не залитой широкую полосу дна; то же замѣчено и по берегу пройденнаго сегодня кратернаго озера.

Вечеромъ, когда все утихло, сталъ особенно слышенъ шумъ паровъ большого ключевого поля; онъ доходитъ до лагеря, какъ шумъ пороговъ или водопада, и когда надвигается туманъ, то сильный запахъ сѣрнистыхъ соединеній становится весьма ощутительнымъ.

Таковы были первыя впечатлѣнія, за которыми пошли детальныя наблюденія, потребовавшія почти трехъ сутокъ жизни въ Узонѣ и, конечно, всего не исчерпавшія. Все время мѣшало крайнее непостоянство погоды, повидимому, мѣстнаго характера. Высокій сѣверный край кратера какъ бы собиралъ дождь и бурю, которые налетали ежедневно по нѣскольку разъ, мѣшая особенно фотографированію. Лошадей мы отослали на большіе луга у восточнаго края кратера, гдѣ онѣ и отдыхали все время.

Ключи и фумароллы Узона можно раздѣлить на периферическіе и центральные. Первые начинаются у сѣвернаго края кратера подъ террасой, проходящей у подножія отвѣсной или даже слегка нависшей здѣсь стѣны гребня. Небольшое ущелье, въ которомъ сверху изъ-подъ розсыпи выбивается ручейками ключъ съ t^0 $8,_5{}^0$, далѣе ключъ съ бассейномъ около двухъ саженъ въ поперечникѣ, сильно бурлящій, съ высокимъ нижнимъ краемъ и плоскимъ верхнимъ, съ t^0 67^0; ниже еще нѣсколько ключей и глинистыхъ источниковъ, которые всѣ вмѣстѣ стекаютъ въ ключевое озерко, двѣ—три сажени въ діаметрѣ, съ t^0 65^0,

Рис. 122. Общій видъ Узона съ Бѣлой горы на сѣв.-западную часть гребня и дно кратера; бѣлыя пятна—поля фумароллъ.
Cratère de l'Uson, vue générale prise de la montagne caolinique blanche.

сильно бурлящее, съ истокомъ, сбѣгающимъ, въ видѣ ручья, въ равнину, гдѣ онъ теряется въ болотѣ. Глинистыя стѣнки оврага голы или покрыты кое-гдѣ выцвѣтами желѣза и сѣры, но безъ слѣда растительности.

Второй ключъ — саженяхъ въ десяти сѣвернѣе перваго. Узкій оврагъ въ стѣнкахъ той же террасы, гдѣ выходъ паровъ почти уже

прекратился. Отложенія сѣры указываютъ на прежнюю значительную дѣятельность въ этомъ мѣстѣ. Теперь здѣсь лишь два совсѣмъ маленькихъ ключика съ $t^0 7,_5$ и $8,_5^0$ (т.-е. это—холодные сѣрные ключи).

Рис. 123. Теплое озеро центральнаго поля Узона.
Le lac chaud au milieu du cratère de l'Uson.

Кромѣ того въ склонѣ этой террасы есть и еще въ трехъ мѣстахъ ясные слѣды потухшихъ ключевыхъ участковъ, замѣтныхъ издали по своей окраскѣ, благодаря почти бѣлой глинѣ, съ отложеніями сѣры и желѣза, но до сихъ поръ лишенныхъ растительности. Одинъ такой участокъ находится въ наружномъ склонѣ внутренняго кратера, заполненнаго теперь водами озера (см. стр. 307).

Центральная группа ключей вся вытянута по рѣчкѣ, собирающейся изъ ручьевъ, которые приходятъ изъ овраговъ, возвышенностей, лежащихъ между Кихпиничемъ и Узономъ, и стекаютъ въ центральное озеро большой котловины Узона. Начинается она на NNO значительнымъ ключевымъ полемъ на правомъ берегу рѣчки, недалеко отъ озера. Сотни маленькихъ ключей съ чистой на глазъ водой бьютъ фонтанчиками. Сѣрнистый паръ вырывается изъ трещинъ; кругомъ твердая кора накипей, мѣстами сверху прикрытыхъ глиной. Температура воды здѣсь 80—84°, тогда какъ въ рѣчкѣ, куда она сейчасъ же стекаетъ, всего 16—$17,_5^0$; очевидно, что масса этой воды невелика. Эта центральная площадь, уже описанная выше (см. стр. 307), благодаря тому, что ея пары, сгущаясь въ холодномъ воздухѣ, образуютъ высокіе бѣлые

столбы, и видна издалека съ гребня. Она окружена глинистыми сухими холмами, увѣнчанными темными группами кедровника (см. рис. 131), которые образовались, какъ мнѣ кажется, изъ старыхъ потухшихъ и отвердѣвшихъ грязевыхъ вулкановъ.

Справа (сѣвернѣе) отъ этой площади нѣсколько отдѣльныхъ ключей образуютъ небольшую боковую долину, со свѣжей луговой зеленью, умѣренно подогрѣваемой снизу. Долина эта, около ста саженъ длины, извивается среди глинистыхъ холмиковъ. Первый ея ключъ, лежащій выше всѣхъ другихъ по теченію ихъ общаго стока, съ t^0 47°,—невеликъ, около одной сажени въ поперечникѣ. Второй это — прудъ, съ болотистыми берегами и t^0 27,$_5^0$, и вытекающая изъ него теплая рѣчка съ t^0 27—28°, саженъ двадцать длины. Сбоку въ этотъ прудъ изли-

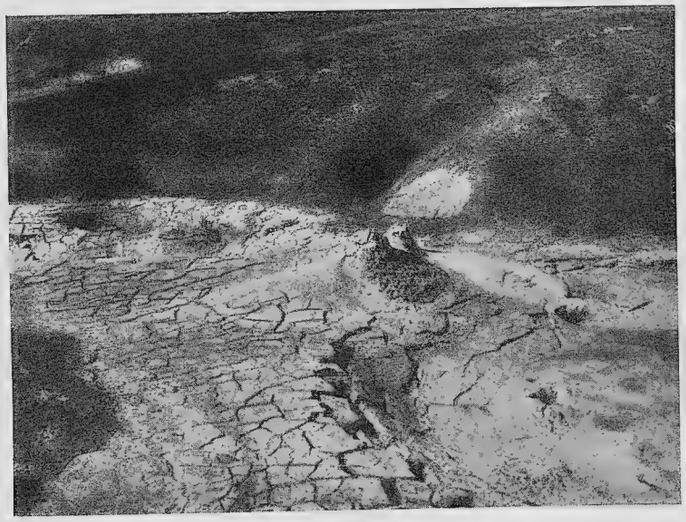


Рис. 124. Небольшіе грязевые вулканчики, извергающіе жидкую глину, на подобіе лавы.
Petites salses en forme de vrais volcans.

вается еще узкій ручей, который идетъ сверху изъ большого ключевого бассейна съ t^0 65°; сверхъ того, по обоимъ этимъ ручьямъ есть еще мелкіе ключи. Далѣе всюду идутъ оголенныя отъ растительности мѣста, образованныя угасшими глиняными кратерами грязевыхъ вулкановъ и ключами. Съ востока сюда примыкаетъ еще мощная ключевая группа. Крайній къ востоку ключъ ея, сильно бурлящій, далъ t^0 80°; отъ него и до края котловины, гдѣ возвышается оригинальная, рѣзко замѣтная со всѣхъ точекъ Узона „Бѣлая гора“, идетъ осоковая равнина съ озерками, изъ которыхъ многія еще сохранили форму ключей, хотя вода въ нихъ теперь и холодная.

Сама „Бѣлая гора“ (см. табл. 18, А) ничто иное, какъ конецъ кряжа, тянущагося отъ Кихпинича и сильно размытаго. Кромѣ бѣлаго каолиноваго кирпича, массивныя обнаженія котораго сообщаютъ горѣ ея яркій цвѣтъ, есть еще и розовый кирпичъ по всему ея склону россыпью. Гора эта сильно размывается весенними и дождевыми водами, не разрушенные же ея склоны одѣты густымъ кедровникомъ.

Между горой и большимъ центральнымъ озеромъ болотистая равнина съ озерками. Одно изъ нихъ, съ $t^0 13,_5{}^0$, сплошь заросло водорослью харой. Можно сказать, что отъ восточнаго края большой котловины Узона къ озеру, занимающему юго-западную, болѣе пониженную часть ея, идетъ слабо покатая, сильно заболоченная область съ сырыми лугами, которые чередуются съ осоковыми болотами, очень мокрыми и топкими. Площадь эта изобилуетъ мочажинами, которыя мѣстами образуютъ какъ бы сѣть, охватывающую своими черными петлями участки лугового дерна. Подходъ къ озеру возможенъ лишь по колѣно или глубже

Рис. 125. Западныя фумаролы Узона (сзади—сѣв.-западная часть кратернаго кольца).
Cratère de l'Uson, foumarolles de l'est.

въ жидкой грязи между мелкими осоковыми кочками. Также и къ рѣчкѣ, истоку озера, подходитъ эта мокрая равнина, и къ рѣчкѣ, приходящей изъ восточнаго ущелья и принимающей въ себя стоки горячихъ ключей.

26 августа я предпринялъ поѣздку къ западному периферическому полю вулканической дѣятельности въ Узонѣ, какъ-разъ подъ наиболѣе высокимъ зубцомъ кратера (сѣвернымъ). Путь отъ стоянки идетъ болотистой тундрой, гдѣ подъ поверхностнымъ намокшимъ слоемъ всюду чувствуется однако очень близко твердая почва. Сама тундра проходитъ среди глинистыхъ холмовъ, всюду несущихъ на своихъ верхушкахъ типичныя группы кедровника. Пришлось также лавировать среди цѣлой группы плоскихъ озерковъ, раздѣленныхъ

узкими полосками болотно-лугового дерна на какомъ-то твердомъ основаніи. Затѣмъ, уже близко отъ сѣвернаго края кратера, мы прошли между двухъ высокихъ холмовъ по ручью съ t^0 20°; справа за холмомъ, увѣнчаннымъ чахлыми березами, рябинникомъ и кедровникомъ, открывается ключевая площадь, центръ которой занятъ горячимъ озеромъ, около десяти саженъ въ поперечникѣ и очень глубокимъ, съ отвѣсными, легко обваливающимися стѣнками, съ большой примѣсью къ водѣ голубоватой глины и t^0 73°. За нимъ нѣсколько группъ глиняныхъ кратеровъ и нѣсколько меньшихъ группъ крошечныхъ глиняныхъ вулканчиковъ, испускающихъ горячіе пары. Надъ этой площадкой ближе къ стѣнкѣ кратера самаго Узона высится холмъ, весь продыравленный отверстіями, изъ которыхъ вырываются пары. Холмъ этотъ прорѣзанъ глубокими ущельями, также сильно парящими. По сѣверному склону этого холма есть красивыя друзы бѣлыхъ кристалловъ гипса. Еще лѣвѣе (WSW) два холма, также дымящихся на той ихъ поверхности, которая обращена къ горячему центральному здѣсь пруду. За нимъ обширная площадь глины, недавно лишь начавшей задерновываться или еще оголенная, указываетъ на значительно большую площадь огня, еще недавно проявлявшаго здѣсь свою дѣятельность.

Спустившись съ террасы горячаго озерка, попадаемъ на обширный лугъ съ массами касатика (Iris setosa), за которымъ у кряжика, одѣтаго уже кедровникомъ, лежитъ еще значительныхъ размѣровъ теплое озерко, около двадцати саженъ въ поперечникѣ, съ t^0 26°. Отсюда-то и вытекаетъ упомянутый выше теплый ручей, указывающій дорогу къ мѣсту вулканической дѣятельности.

Относительно центральнаго поля необходимо сдѣлать еще слѣдующія дополненія: вода нижняго глинянаго озера на NO отъ стоянки, вблизи ея, имѣетъ t^0 19,5°; въ него стекаетъ ручеекъ изъ верхняго глинянаго озера, правая часть котораго имѣетъ крутыя стѣнки, вышиною до трехъ саженъ, и въ одной изъ нихъ есть глубокая воронка (см. рис. 126) съ сильно кипящей и подбрасываемой кверху глиной, періодически издающей своеобразный звукъ. Когда подходишь къ ней, то, не зная, что тутъ такое, можно подумать, что какое-то крупное животное ворочается и сопитъ въ своемъ логовѣ. Отъ этого мѣста къ главному полю между глинистыми холмиками идетъ глинистая же долинка съ нѣсколькими миніатюрными грязевыми вулканчиками, расположенными то по одному, то группами и совершенно имитирующими большіе вулканы, прямо какъ ихъ модели. Здѣсь же есть и еще ключевой прудъ съ t^0 30—60° въ различное время. В. П. Савичъ и рабочіе устроили себѣ здѣсь купанье и однажды, влѣзши въ воду

при t° 36°, черезъ нѣсколько времени стремглавъ выскочили оттуда, такъ какъ температура пруда неожиданно поднялась и при новомъ измѣреніи дала 55°.

Въ западной части большого поля за глиняными холмиками лежитъ „Большой Утиный прудъ“ съ t° 20°, отдѣленный лишь узкой

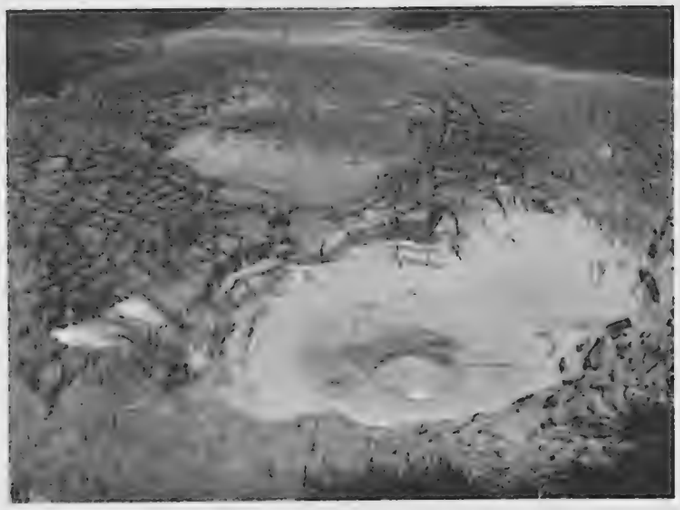


Рис. 126. Грязевой кратеръ съ кипящей въ немъ жидкой глиной
Cratère d'une salse en état d'argile en ébullition.

Рис. 127. Внутреннее кратерное озеро Узона; сзади—стѣны кратера.
Cratère de l'Uson, vue du lac remplissant le cratère intérieur.

известково-глинистой перемычкой между двумя холмиками отъ наиболѣе горячаго ключа, выбрасывающаго воду временами на футъ и болѣе. Температура этого ключа, при совершенно чистой синеватой водѣ,

95° у поверхности, 99° въ глубинѣ его воронки и 92° у истока, по которому вода сбѣгаетъ въ небольшой прудокъ, густо заросшій пленками осциллярій. Въ канавкѣ стока жизнь появляется въ видѣ налета на днѣ изъ колоній ціановыхъ водорослей и бактерій въ полутора шагахъ отъ начала ея, при t° 82—85°. Прудъ ниже со многими горячими ключиками въ стѣнкахъ, t° 32,5—45° въ различныхъ мѣстахъ его.

Самъ Утиный прудъ окруженъ глинистыми холмами съ кедровникомъ и нѣсколькими березами. Онъ до 30 саж. въ поперечникѣ, а t° его 23°. Поверхность минутами прямо покрыта массами утиныхъ выводковъ. Онъ былъ уже отмѣченъ Дитмаромъ; въ его днѣ есть небольшіе теплые ключи, особенно у болѣе крутыхъ стѣнокъ его бассейна.

Кратерное озеро, какъ я уже указалъ, отдѣлено отъ остальной котловины высокими и крутыми стѣнками внутренняго кратера (такіе кратеры въ кратерахъ, если они дѣйствуютъ, носятъ въ геологической литературѣ итальянское названіе „бокка“). Въ одномъ мѣстѣ они почти соприкасаются со стѣнкой большого кратера, но и тамъ ясно замѣтны,

Рис. 128. Берегъ внутренняго кратернаго озера Узона.
Cratère intérieur de l'Uson.

какъ особое образованіе. По мнѣнію В. П. Савича, который ѣздилъ по нему на лодкѣ, оно имѣетъ около версты въ поперечникѣ и нѣсколько удлинено съ востока на западъ. Стѣнки озернаго кратера тамъ, гдѣ онѣ соприкасаются съ кратеромъ всего Узона, кажутся какъ бы террасой всего массива; высота ихъ колеблется по всей окружности между

15—20 саж.; сложены онѣ изъ рыхлыхъ продуктовъ изверженій, пологи съ наружной стороны и круты съ внутренней, хотя и доступны для подъемовъ и спусковъ къ озеру. Въ общемъ котловина этого кратера напоминаетъ воронку. Сѣверный склонъ, сильно осыпающійся, поросъ кустарниками по мѣстамъ овражковъ, которыми сбѣгаютъ вешнія воды. Остальные склоны поросли кустарниками уже сплошь: по гребню кратера — кедровниками, а по склону — ольховниками. Почва склоновъ вездѣ очень рыхлая. Внизу—полоса песка и гравія, совершенно лишенная растительности и, вѣроятно, заливаемая половодьемъ, до двухъ саженъ ширины. Попытка проѣхать на лодкѣ на островокъ изъ лавы, возвышающійся посреди озера, не удалась, благодаря внезапно поднявшемуся вѣтру и волнамъ, заливавшимъ лодку. Температура воды съ лодки саженяхъ въ 20-ти отъ берега была у поверхности $5_{,3}^{\circ}$ (около четырехъ час. дня при t° воздуха 10°). Глубина держится на 4—5 саж. отъ берега въ предѣлахъ до одной саж.; въ 7 саж. она даетъ уже цифру 4 саж., а сейчасъ же далѣе—25 саж., послѣ чего еще возрастаетъ. Такъ какъ поверхность озера на нѣсколько саженъ выше дна большой котловины Узона, то возможно, что его воды, проникая въ глубину по трещинамъ, могутъ играть нѣкоторую роль при образованіи горячихъ ключей.

По внутреннему склону гребня Узона всюду видны массивныя заросли ольховниковъ и кедровниковъ, смѣняемыя осыпями и луговыми полосами. Лишь мѣстами у гребня и у вершины надъ западнымъ полемъ вулканизма видны шлаковые и лавовые утесы, торчащіе островками или выходящіе пластами.

Между восточнымъ полемъ вулканической дѣятельности и большимъ центральнымъ полемъ берега рѣчки, принимающей въ себя ихъ воды, на значительномъ разстояніи несутъ желтыя полосы отложеній сѣры.

Срединное озеро Узона (см. рис. 129) было изслѣдовано В. П. Савичемъ, объѣхавшимъ его на лодкѣ. По его словамъ, „озеро имѣетъ форму правильнаго овала и длинная ось его почти совпадаетъ съ линіей OW. Въ это озеро стекаетъ большинство источниковъ и ключей, при чемъ съ сѣвера воды собираются въ порядочную рѣчку, которую хотя и можно перейти въ бродъ, но дно которой, особенно ближе къ устью, сложено изъ очень рыхлаго вулканическаго песка и является весьма вязкимъ. Сѣверные берега озера представляютъ собою довольно широкую полосу топкаго осоковаго болота. Самая кайма берега обрамлена плавающимъ дерномъ изъ болотныхъ растеній; у устья рѣчки массы такого дерна отрѣзаютъ отъ озера нѣсколько замкнутыхъ или съ узкими

проходами отдѣльныхъ бассейновъ, гдѣ массами держатся утки. Температура воды озера всюду отличается постоянствомъ, кромѣ выходовъ горячихъ источниковъ, бьющихъ часто и изъ дна самаго озера, и была равна 11,5°. У горячихъ источниковъ она выше; такъ, близъ устья рѣчки, западнѣе, его сгруппировано четыре выхода ключей, замѣтныхъ издали, благодаря столбамъ поднимающагося отъ нихъ бѣлаго пара; подъѣхать къ нимъ не удалось, такъ какъ дно здѣсь слишкомъ мелко и густо обросло водяными травами. Приближаясь къ нимъ, можно

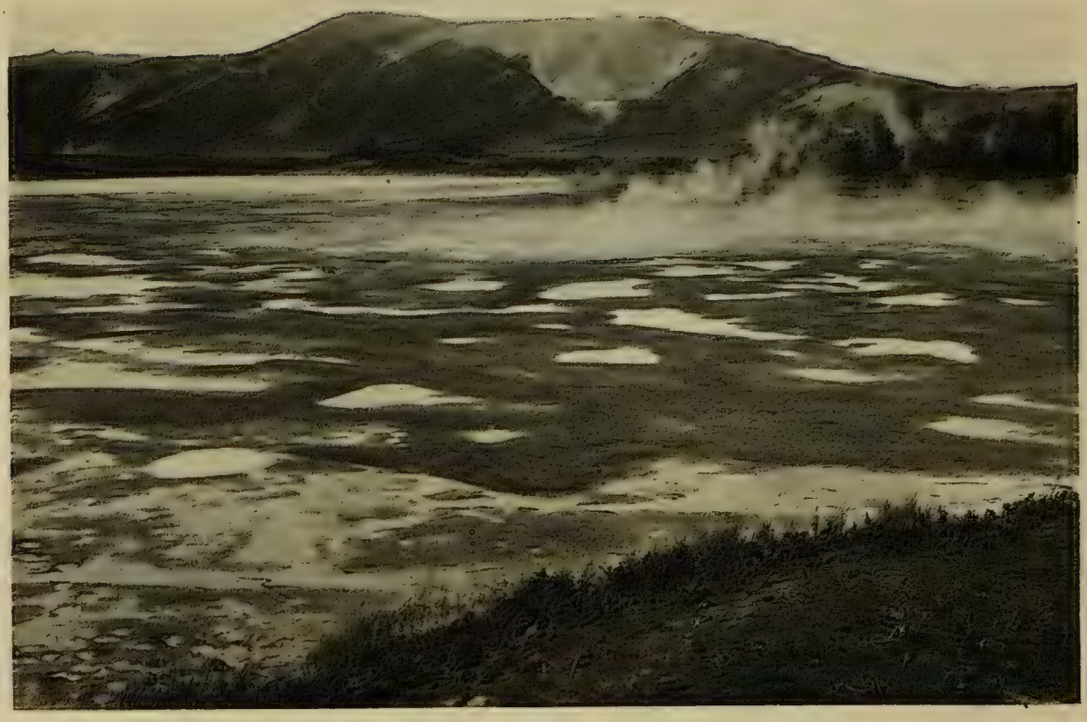
Рис. 129. Большое срединное озеро Узона.
Le grand lac au fond du cratère de l'Uson.

было однако констатировать правильное повышеніе температуры воды на полградуса на каждыя двѣ сажени, отъ 11,5 до 14°. Въ бродъ также не удалось подойти, такъ какъ дно здѣсь топкое. Длина озера— полторы версты при ширинѣ около полверсты. Берега съ сѣверной стороны отмелые, и дно понижается очень равномѣрно и медленно, при чемъ глубина достигаетъ одной сажени и далѣе остается неизмѣнной вплоть до противоположнаго берега, образующаго высокій песчаный обрывъ-террасу". Рыбы В. П. Савичъ не видалъ вовсе, но утокъ было чрезвычайно много, и при томъ различныхъ породъ; было и нѣсколько паръ лебедей.

Теперь сравнимъ то, что мы видѣли въ Узонѣ въ 1909 г., съ тѣмъ, что видѣлъ въ немъ Дитмаръ въ 1854 г. Дитмаръ (стр. 640) спустился въ кратеръ въ юго-западномъ углу Узона и остановился лагеремъ у юго-западной стороны срединнаго озера. Отсюда онъ ѣздилъ къ западному краю кратера, гдѣ, на разстояніи около двухъ верстъ отъ лагеря, находится поле вулканической дѣятельности. Здѣсь (стр. 643) онъ видѣлъ мѣсто, около $^1/_4$ вер. въ поперечникѣ, совершенно лишенное растительности. Множество плоскихъ, совершенно обнаженныхъ

галечныхъ и песчаныхъ холмиковъ, съ лежащими между ними такими же плоскими долинками, образуютъ почву этого мѣста, изъ котораго всюду, т.-е. какъ изъ долинокъ, такъ и изъ холмовъ, поднимались многочисленныя маленькія струи пара. На этихъ холмахъ и между ними всюду въ большомъ количествѣ видны глиняные конусы, въ которыхъ при высокой температурѣ (74—86° R., т.-е. 92,5—107,2° C.) кипитъ и бьетъ бурнымъ ключемъ жидкая и очень тонкая свѣтло-голубовато-сѣрая глина. Каждый изъ этихъ маленькихъ глиняныхъ конусовъ имѣлъ въ серединѣ своей маленькій кратеръ, въ которомъ кипѣла глина; въ нѣкоторыхъ она переливалась черезъ край на-подобіе потоковъ лавы. Немногіе (стр. 644) изъ этихъ маленькихъ кратеровъ имѣли въ поперечникѣ шесть футовъ, другіе открывались прямо безъ возвышенія и имѣли одинъ или нѣсколько дюймовъ въ діаметрѣ. Высоту въ два фута превосходилъ развѣ только одинъ изъ этихъ маленькихъ конусовъ. Число всѣхъ конусовъ на всемъ этомъ пространствѣ во всякомъ случаѣ превышало 100. У подножія ихъ находился умѣренно теплый прудъ. На внѣшней сторонѣ конусовъ отливала прекраснымъ желтымъ цвѣтомъ сѣра; можно было снимать цѣлыя таблицы ея въ три дюйма толщиной и болѣе чѣмъ въ одинъ кв. футъ поверхностью. Большіе (стр. 645) холмы въ кратерѣ Узона состояли изъ массы мелкихъ черныхъ камешковъ, вулканическихъ бомбъ, отдѣльныхъ обломковъ лавы и кусковъ лавоваго конгломерата, цементомъ котораго, судя по твердости, была также лава. 7 сентября (стр. 646) Дитмаръ посѣтилъ второе мѣсто проявленія вулканической дѣятельности, находящееся съ восточной стороны большого котла и на сѣверъ отъ срединнаго озера. Дорога идетъ по холмамъ изъ массы черныхъ камешковъ и обломковъ лавы. На самомъ мѣстѣ вулканической дѣятельности масса отдѣльныхъ струекъ пара; въ кратерахъ безчисленныхъ маленькихъ глиняныхъ конусовъ переливалась черезъ край также кипящая жидкая глина, съ большой силой и значительнымъ шумомъ оттуда вырывались струи пара. Все мѣсто дѣятельности занимаетъ почти въ четыре раза большее пространство, нежели первое такое мѣсто, и совершенно лишено растительности. Маленькіе грязевые конусы и кратеры стояли здѣсь болѣе группами (стр. 647) и близко другъ отъ друга, между тѣмъ какъ большіе возвышались обыкновенно по отдѣльности. Между этими послѣдними попадались конусы, которые вмѣстѣ съ ихъ помѣщеніемъ для воды имѣли въ поперечникѣ одинъ—полтора и даже два фута (t°—52°, 62°, 65°, 68°, 71°, 73° и 85° R., т.-е. отъ 65° до 106,2° C.).

Такъ говоритъ Дитмаръ. Сравнивая его описаніе съ приведенными



А. Кратеръ Узона. Бѣлая гора (изъ каолина) и центральное поле фумароллъ; бѣлыя пятна—выходы кипящей воды и паровъ. (Uson, la montagne caolinique et le champ des foumarolles).

Фотот. П. Павлова.

Б. Кратеръ Узона, грязевой вулканъ. (Uson, cratère d'une salse).

выше наблюденіями моими и Савича, мы получили, что оба мѣста проявленія вулканической дѣятельности сохранились и даже, повидимому, не сократили своей площади. Исчезли безчисленные глиняные конусы, такъ какъ ихъ сохранилось счетомъ не болѣе 50, а также нѣтъ

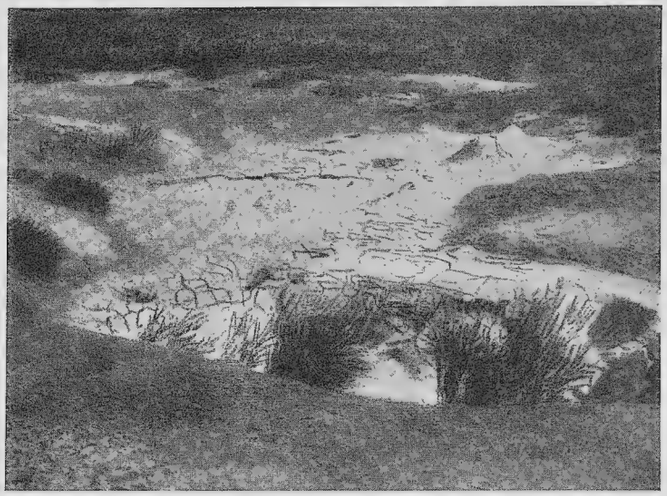


Рис. 130. Глиняные котлы Узона.
Le fond du cratère de l'Uson, les petits cratères argileux.

и тѣхъ обильныхъ табличныхъ отложеній сѣры, которыя видѣлъ Дитмаръ. Съ другой стороны, онъ не видалъ кратернаго озера и Бѣлой горы, не отмѣтилъ внутри кратера озерныхъ террасъ. Спускъ и подъемъ на южный край кратера онъ описываетъ, какъ чрезвычайно трудный, отвѣсный, а между тѣмъ теперь вся эта часть котловины Узона выполнена высокими холмами, сливающимися почти незамѣтно съ кромкой Семячинскаго дола, и движеніе по нимъ легкое; возможно, что весь этотъ край кратера оползъ. Наконецъ, вся котловина Узона, кромѣ вулканическихъ полей, заросла растительностью; не видно ни залежей лаппилей, ни лавовыхъ холмовъ.

Попробуемъ теперь сопоставить все сказаннное объ Узонѣ. Если стать на одинъ изъ холмиковъ у центральнаго ключевого поля, то видишь передъ собой на сѣверъ и сѣверо-востокъ рѣзко выраженное кольцо высокихъ стѣнъ кратера; самый высокій, черный, скалистый и отвѣсно нависшій зубецъ его лежитъ на NNW; у его вершины часто скопляются тучи, и оттуда приходятъ всѣ шквалы и дожди мѣстнаго происхожденія, разражающіеся часто въ кратерѣ даже и въ дни съ устойчиво хорошей погодой. Нерѣдко прямо глазами можно слѣдить здѣсь за образованіемъ дождевого облака. Съ восточной стороны отъ

края кратера до прорыва рѣчки, выходящей изъ Срединнаго озера къ морю, часть котловины отрѣзана почти по прямой линіи спускающимися со стороны Кихпинича пологими, округлыми увалами изъ бѣлаго и краснаго сильно обожженнаго каолиноваго кирпича со шлаками, пемзой и дресвой, заросшими кустарной и травяной растительностью, среди которой попадаются и группы мелкихъ березокъ (Betula Ermani). Эта цѣпь холмовъ изобилуетъ и не задернованными бѣлыми плѣшинами, рѣзко бросающимися въ глаза даже и издалека; кончается она эффектнымъ обрывомъ Бѣлой горы, на серединѣ которой видна ярко-бѣлая глубокая терраска, снизу кажущаяся мѣстомъ выхода ключей или рѣчки, на самомъ же дѣлѣ размываемая только весенними водами, которыя и смываютъ сверху бѣлые потоки и осколки каолиноваго кирпича. Южная часть кратера не имѣетъ яснаго гребня, но отъ края высокаго плато Семячинскаго дола идутъ полого спускающіеся холмы и кряжи,

Рис. 131. Центральное поле фумароллъ, цѣпь холмиковъ, южный край кратера и позади зубцы кратера Большого Семячика.
Le fond du cratère de l'Uson, coté du sud, en arrière le Grand Semiatchik.

прорѣзанные довольно глубоко долинками ручьевъ и рѣчекъ, нерѣдко съ оригинальными плоскими озерками. Сѣверо-восточная часть кратерной котловины отдѣлена замкнутой линіей внутренняго кратера (бокки) съ синимъ глубокимъ озеромъ, украшеннымъ на серединѣ своей одинокимъ лавовымъ островкомъ. Невысокая (около двухъ саж.) терраска обрамляетъ внутреннее подножіе кратерныхъ стѣнокъ и напоминаетъ о времени, когда вся большая котловина Узона была за-

топлена водами озера, спавшаго послѣ образованія прорыва въ юго-восточномъ углу кратернаго кольца, что открыло избытку воды путь къ морю. Остаткомъ этого большого озера и является теперешнее плоское срединное озеро и прилегающая къ нему полоса заболачиванія, а равно и многочисленныя озерки, разбросанныя по всей почти площади котловины Узона и теперь понемногу зарастающія. Все это пространство украшено еще цѣпями холмиковъ, увѣнчанныхъ темными коронами кедровника и образованныхъ или непосредственно продуктами изверженій, или же потухшими грязевыми вулканчиками, такъ какъ снаружи они всѣ глиняные, и никакихъ другихъ породъ въ ихъ

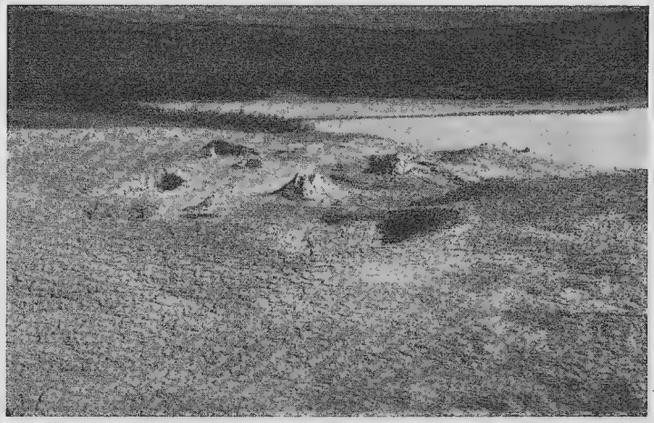


Рис. 132. Грязевые вулканчики, имитирующіе долъ съ вулканами.
Les salses d'Uson, les cratères imitants des vrais volcans.

бокахъ, часто обнаженныхъ, мнѣ видѣть не удалось. Лежащіе къ югу отъ озера болѣе крупные холмы, по Дитмару, состоятъ изъ лавы и шлаковъ, но теперь и они съ поверхности одѣты или глиной, или дресвой и мелкими обломками пемзы, и лавъ не видно. Остатокъ вулканической дѣятельности проявляется особенно сильно въ одномъ мѣстѣ у подножія сѣверо-западной стѣны кратера, и въ центрѣ его лежитъ ключевое поле, окруженное еще съ N и O отдѣльными ключами и грязевыми вулканами. Послѣдніе—несомнѣнно самое интересное явленіе Узона; они въ миніатюрномъ видѣ представляютъ собою модели вулкановъ, похожихъ гдѣ на кратеры опусканія, гдѣ на настоящіе вулканическіе конусы. Кругомъ нихъ есть еще глиняные же высокіе холмики, пустые внутри, откуда съ шумомъ и свистомъ вырываются болѣе сухіе пары и газы; В. П. Савичъ прозвалъ ихъ печами.

Нѣкоторые изъ грязевыхъ вулканчиковъ построены такъ. Передъ нами сравнительно крупное поднятіе (см. табл. 17, Б и рис. 132) изъ

засохшей съ поверхности трещиноватой глины съ плоскимъ верхомъ, на столѣ котораго уже возвышаются два-три небольшихъ вулканчика, или вулканчики и у ихъ подошвы, одинъ—два кратера опусканія. Изъ вершины конусовъ то вырывается только паръ, то струйки жидкой горячей глины, застывающей потомъ по склону и у подошвы вулканчика на подобіе лавовыхъ потоковъ. Все это напоминаетъ долъ, увѣнчанный вулканическими конусами. Не только теплые и горячіе прудки и озерки Узона не замерзаютъ на зиму, но и центральное озеро, повидимому, также остается открытымъ круглый годъ и все время даетъ пріютъ уткамъ, которыя и зимой могутъ найти себѣ пищу, такъ какъ въ тинѣ и илѣ прудковъ много мелкихъ молюсковъ и ракообразныхъ. Животныя, повидимому, часто посѣщаютъ эти мѣста, привлекаемыя выцвѣтами солей на почвѣ у источниковъ, а медвѣди и любопытствомъ, такъ какъ множество ихъ слѣдовъ отпечаталось на мягкой глинѣ ключевыхъ полей, даже и на самой серединѣ послѣднихъ, гдѣ ходить жутко, такъ какъ все кажется, что сейчасъ провалится болѣе твердая корка надъ жидкой глиной или болѣе сильный взрывъ какой-нибудь фумароллы ошпаритъ массою вырвавшагося пара.

Рис. 133. Слѣды медвѣдя среди ключей центральнаго поля фумароллъ Узона.
Traces d'ours entre les fumarolles d'Uson.

И въ сторонѣ отъ ключей почва много теплѣе, чѣмъ повсюду въ Камчаткѣ; такъ, у нашей стоянки на лугу, гдѣ не было никакихъ проявленій вулканической дѣятельности, почвенные термометры показали на глубинѣ $0,_{7}$ м. $13,_{8}^{0}$ и на глубинѣ $0,_{8}$ метра—$14,_{6}^{0}$, т.-е. болѣе

глубокій даже больше, чѣмъ болѣе поверхностный, и вообще болѣе, чѣмъ я могъ ожидать.

Разбросанные кое-гдѣ по дну Узона различной величины камни представляютъ собой лаппили и шлаки авгитоваго андезита.

Изъ кратера легко оріентироваться по слѣдующимъ хорошо видимымъ черезъ его гребни точкамъ:

1. Оврагъ, по которому мы спустились въ кратеръ, O 95°.
2. Наиболѣе высокій зубецъ гребня Кихпинича—123°.
3. Бѣлая гора—132°.
4. Конецъ гребня Кихпинича на SO, надъ ущельемъ большой фумароллы,—155°.
5. Входъ въ барранко Узона—160°.
6. Пильчатый гребень Большого Семячика—180°.
7. Кратеръ Большого Семячика—190°—200°.
8. Тауншицъ—W 260.

Растительность Узона—обычная для субъальпійской зоны у границы отдѣльныхъ деревьевъ березы; большинство ключей слишкомъ

Рис. 134. Гора Тауншицъ съ южнаго гребня Узона.
Montagne Taounchitz.

нагрѣто, чтобы у нихъ могло расти что-либо, и только болѣе холодные (50—60°) даютъ пріютъ особой ключевой флорѣ, мало отличающейся отъ флоры ранѣе посѣщенныхъ источниковъ.

27 августа, въ серединѣ дня, я рѣшилъ, что далѣе оставаться въ

Узонѣ рисковано, и мы выступили въ дальнѣйшій путь на югъ. Сначала мы обогнули съ востока центральное ключевое поле по узкой цѣпи холмовъ, между нимъ и восточнымъ полемъ, подошли къ мысу Бѣлой горы, перевалили его и по ручью среди субъальпійскаго луга удачно прошли къ рѣчкѣ, вытекающей изъ срединнаго озера и втягивающейся далѣе въ узкое отвѣсное ущелье—барранко, которое нѣсколько ниже становится совершенно непроходимымъ. Бродъ оказался выше колѣна, ширина—около пяти саженъ, сейчасъ же за переправой—крутой подъемъ на холмы праваго берега рѣчки. Отъ рѣчки мы поднялись на увалъ и съ него длинной, ровной и широкой покатью, гдѣ рѣдкая субъальпійская и частью альпійская растительность сухихъ луговинъ съ массою приземистыхъ ивняковъ. Затѣмъ снова рѣчка, сливающаяся ниже съ истокомъ срединнаго озера и текущая съ крайняго юго-западнаго угла кратера Узона. Эта рѣчка значительно шире, но и мельче пройденной ранѣе.

Поднявшись значительно на увалъ и держась направленія SSW 215°, мы увидали вершину Кроноцкой сопки со свѣжимъ снѣгомъ и

Рис. 135. Путь по краю Семячинскаго дола; на заднемъ планѣ вершина Кроноцкой сопки.
Vue de la plaine haute de Semiatchik sur le volcan Kronotskaia.

вправо черную съ фирномъ лѣвую и ярко бѣлую правую вершины Кихпинича. Далѣе мы поднялись еще по плоской открытой долинѣ небольшого ручья мимо значительнаго, но мелкаго продолговатаго

озера съ плоскимъ каменистымъ дномъ, обрамленнымъ очень правильнымъ осоковымъ болотомъ и окруженнымъ сырыми лугами; далѣе пошла долина съ хорошей травой и тремя озерками, раздѣленными участками луга. Затѣмъ мы перевалили черезъ новый увалъ, перебрели еще ручей, еще новый увалъ и еще ручей, за которымъ долина подъема раздѣлилась на двѣ: одна—правѣе, съ водой въ руслѣ, идущемъ въ гору уже очень круто и заваленномъ камнями; другая—прямо, сухая, но столь же крутая. Отсюда начало прямого подъема сравнительно все еще пологимъ луговымъ склономъ на край Семячинскаго дола, сливающійся здѣсь съ краемъ Узона. Выше не должно быть воды, и мы заночевали. Отъ стоянки я поднялся еще на покать подъема, чтобы осмотрѣть начало дальнѣйшаго пути. По луговому склону разбросаны группы ольховника и сплошной коверъ сухой альпійской тундры, съ рододендрономъ и другими вересковыми. Со склона надъ стоянкой взяты бусолью:

1. Кроноцкая сопка—NO $53,_5^0$ (съ мѣста, гдѣ спускался въ кратеръ Дитмаръ, она была видна подъ 45^0 NO).

Рис. 136. Гора Кихпиничъ и барранко Узона съ Семячинскаго дола.
Vue sur la montagne Kikhpinitch et le bord de la haute plaine de Semiatchik.

2. Гора Крашенинникова 44—50^0 (почти безъ снѣга).

3. Кихпиничъ $73,_5^0$—82^0.

4. Малый зубецъ сѣверо-восточнаго края кратера Узона, видимый съ Кроноцкаго озера, какъ послѣдняя вершина восточнаго отрога Таунпица,—NNO 5^0.

5. Большой зубецъ, видимый съ Кроноцкаго озера, какъ высокій гребень восточнаго продолженія Тауншица, 340—343°.

6. Середина вершины Тауншица—NW 315°.

7. Вершина второй пройденной сегодня рѣчки—264° (это наибольшее пониженіе южнаго края Узона).

28 августа послѣ пологаго подъема (около версты) сухимъ лугомъ съ небольшими площадками дресвы, которыя прорѣзаны начинающими образовываться здѣсь промоинами ручьевъ, мы вышли на широкую, плоскую спину южной окраины Узона. Это—не край кратера, который на западъ отъ насъ закончился нѣсколько ранѣе, а самостоятельная, независимая отъ него возвышенность Семячинскаго дола, занимающая чуть ли не все пространство между Валагинскимъ хребтомъ и верховьями р. Жупановой на W, грядой вулкановъ Унана, Тауншицъ, Кихпиничъ, Узонъ на NO и Большимъ Семячикомъ на O.

Впереди огромный массивъ Большого Семячика, пильчатая, обращенная къ морю вершина котораго непрерывно связана съ лежащимъ влѣво болѣе ровнымъ гребнемъ. Вправо стало видно узкое ущелье, за которымъ возвышается вершина Малаго Семячика. На W равнина, за которой очень далеко вправо виденъ зубчатый Валагинскій хребетъ. Кроноцкая сопка все еще хорошо видна, на этотъ разъ на NNO 180°.

На поверхности дола изрѣдка попадаются отдѣльныя крупныя глыбы лавоваго камня. Кругомъ сухая тундра съ площадками дресвы и мелко искрошенной пемзы, большія и малыя рытвины и промоины, образованныя вешними водами. Черезъ 1—2 версты путь намъ преградилъ глубокій, плоскій оврагъ, пересѣкающій весь долъ отъ края барранко Узона до ущелья у подошвы Большого Семячика вправо. Съ W гребня этого оврага Кроноцкая сопка видна на 45° NO, а Шапинская сопка (Кизименъ) на N 13°; почти прямо на N выдѣлилась на горизонтѣ и Ключевская сопка, выбрасывающая столбъ пара, а далеко на югѣ слабо просвѣчиваетъ сквозь легкую дымку тумана Жупанова сопке. Далѣе мы втянулись на широкій отрогъ или мысъ дола, выдающійся въ сторону моря между Кихпиничемъ и Б. Семячикомъ. Все ближе и ближе Кихпиничъ и лежащее передъ нимъ глубокое, съ отвѣсными стѣнками, ущелье большой фумароллы, сливающееся впереди съ барранко Узона. Отсюда Кроноцкая сопка—40°, середина вершины Тауншица—310°, Большой Семячикъ—190°—230°.

Кругомъ сухая тундра съ рѣдкими кустами ольховника. Лежащія впереди ущелья всѣ отвѣсныя, съ вертикальными ровиками по краямъ обрывовъ у верхняго ихъ карниза и ясными прослойками лавъ среди толщъ, образованныхъ рыхлыми продуктами изверженій (рис. 136).

Отъ Кихпинича къ Узону идетъ рядъ пологихъ каолиновыхъ кряжей, параллельныхъ между собою, какъ бы потоковъ, излитыхъ когда-то Кихпиничемъ и болѣе низкихъ, чѣмъ края дола и гребень между Кихпиничемъ и Узономъ (рис. 135).

Уже отъ гребня Узона съ дола стало видно на SO море; теперь его видно уже очень хорошо (разстояніе по прямой не болѣе 25 вер.) уходящимъ за горизонтъ съ пятнами тѣней отъ проходящихъ надъ нимъ облаковъ; спокойная поверхность открытыхъ водъ и бѣлая линія буруновъ, разбивающихся о плоскій песчаный берегъ, различаются достаточно рѣзко. Открывается довольно широкая долина рѣчки, собирающей воды изъ ущелья большой фумароллы съ Кихпинича, изъ барранко Узона и изъ ущелья, идущаго отъ подножія Б. Семячика. По дну ея видны небольшія березки, широкая полоса непролазныхъ зарослей ольховника и травянистыя тундры. Ближе къ морю рѣчка эта получаетъ названіе Тихой.

Выйдя на самый мысъ, мы увидали, что дорога преграждена черезчуръ крутымъ спускомъ. Я разослалъ всѣхъ, кого только было можно, на поиски спуска, такъ какъ твердо былъ увѣренъ, что онъ

Рис. 137. Спускъ съ Семячинскаго дола въ долину верхняго теченія р. Тихой (видъ сверху).
Bords de la haute plaine de Semiatchik et vallée de la rivière Tikhaia.

есть. Однако, и я самъ, облазивъ гребень, идущій внизъ отъ мыса и составляющій какъ бы спускъ его къ рѣчкѣ Большого Семячика, и всѣ мои люди вернулись одинъ за другимъ и принесли неутѣшительныя свѣдѣнія. Всюду спускъ невозможно крутъ. Слѣва долъ обры-

вается отвѣсно къ барранко Узона; впереди—отвѣсный обрывъ мыса къ рѣчной долинѣ (какъ мы впослѣдствіи узнали, это—начало рѣчки, называемой Тихой); справа—узкій заросшій кедровникомъ гребень, переходящій ниже въ стрѣлку между долиной р. Тихой и ея притокомъ, идущимъ отъ Большого Семячика. Въ сторону этой послѣдней мы также осмотрѣли весь спускъ, и вездѣ оказалось, что даже на наиболѣе пологихъ мѣстахъ есть кое-гдѣ отвѣсные уступы, съ которыхъ даже и не навьюченная лошадь совершенно не можетъ спуститься. Поэтому, осмотрѣвъ, наконецъ, всѣ овраги и все-таки не убѣдившись, чтобы невозможность спуститься для лошадей была абсолютной, мы сошли немного влѣво внизъ въ логъ, раздѣляющій два мыса къ ручейку, текущему изъ единственной въ этихъ мѣстахъ залежи снѣга, которая также уже скоро исчезнетъ. Затѣмъ мы опять принялись за поиски, при чемъ я пробовалъ спуститься прямо по продолженію долинки ручья, но и она оказалась ниже почти отвѣсной и заваленной большими глыбами сѣраго андезитоваго камня (рис. 138),

Рис. 138. Спускъ съ Семячинскаго дола.
Bords de la haute plaine de Semiatchik; un ravin.

такъ что пѣшій человѣкъ можетъ свободно карабкаться по нимъ, но для лошади здѣсь нѣтъ пути.

Надвинувшійся съ 2 ч. 30 м. дня съ моря туманъ наполнилъ постепенно долину рѣчки бѣлыми густыми волнами и теперь поднимается къ намъ; хотя порывы вѣтра временами разгоняютъ его, но онъ снова возвращается и, все сгущаясь, прекращаетъ дальнѣйшія попытки оріентироваться.

Направленіе пади большой, текущей внизу рѣчки (Тихой) отъ мѣста сліянія трехъ ея истоковъ какъ разъ у нашихъ ногъ прямо къ морю OSO 120°. Ущелье прямого спуска съ большими каменными глыбами спускается къ ней какъ-бы тремя гигантскими ступенями, при чемъ самой недоступной является нижняя ступень. Боковые его откосы густо заросли ольховникомъ, и, благодаря этому, по нимъ человѣкъ можетъ кое-какъ держаться. Скалы этого ущелья, гдѣ онѣ смачиваются, покрыты водорослью Vauscheria и подушками молодыхъ мховъ; весною здѣсь долженъ быть бурный каскадъ.

Рѣчка внизу сильно шумитъ; въ руслѣ ея видны островки, тальвегъ вдоль ея частью заросъ ольховниками, частью уже сильно пожелтѣвшими субъальпійскими лугами, которые даютъ надежду, если бы удалось спуститься, довольно быстро дойти до моря.

Видя неудачу всѣхъ попытокъ отыскать спускъ, мы стали лагеремъ пониже снѣговой залежи у ручья, пустили лошадей на луговые склоны около и рѣшили обслѣдовать возможность спуска до полнаго выясненія этого важнаго для насъ вопроса въ ту или другую сторону.

Вода въ ручьѣ появляется здѣсь только послѣ полудня, когда усиливается таяніе снѣга и исчезаетъ къ утру. Остатокъ дня былъ очень невеселымъ. Мы впервые столкнулись съ препятствіемъ, котораго преодолѣть не могли, несмотря на всѣ усилія. Къ тому же теперь насъ окуталъ густой туманъ, совершенно не позволяющій оріентироваться и прекратившій поиски.

29 августа, съ утра, туманъ то гуще, то рѣже; вѣтеръ начинаетъ усиливаться. Новыя развѣдки выяснили, что весь спускъ въ обѣ пади абсолютно недоступенъ для лошадей. У самаго низа падей, даже тамъ, гдѣ почти весь спускъ счастливо пройденъ, вездѣ около 10 саж. отвѣснаго каменнаго уступа. Гдѣ есть ключики, тамъ они, дойдя до уступа, сбѣгаютъ водопадикомъ настолько отвѣсно, что подъ струей послѣдняго можно пройти сухо. Самые склоны обросли всюду ольховникомъ и, только держась за послѣдній, можно кое-какъ ползти по нимъ. По дну Семячинской пади густыя, сплошныя заросли ольховника всѣ сильно наклонены въ сторону моря (отъ давленія снѣговъ зимой), и потому черезъ нихъ можно пробраться, хотя и съ трудомъ, но спуска и здѣсь нѣтъ. Внизу у частыхъ тамъ ключей травы очень высоки и еще совершенно зелены и свѣжи.

Главный истокъ рѣчки, повидимому, это—ущелье большой фумаролы, куда стекаютъ воды съ фирновъ Кихпинича; несмотря на это и на то, что она образуетъ у выхода своего изъ узкаго ущелья съ высокими отвѣсными стѣнками водопадъ въ нѣсколько аршинъ вышины,

она приходитъ въ общую падь еще теплою и съ запахомъ сѣро-водорода. Затѣмъ она принимаетъ рѣчку Узона. Ниже спуска въ верстѣ уже послѣ расширенія долины выходитъ справа и рѣчка, текущая съ Семячика. Еще ниже верстахъ въ пяти далѣе ущелье это дѣлаетъ колѣно, сильно отклоняясь вправо.

30 августа мы рѣшили итти обратно въ Узонъ и обойти Кихпиничъ съ сѣвера. Такой маршрутъ позволялъ лучше ознакомиться съ морскимъ берегомъ и былъ къ тому же вѣренъ, такъ какъ съ этой стороны спускъ къ морю былъ уже ранѣе осмотрѣнъ нашими людьми (22 авг.) и признанъ удобнымъ, другіе же спуски съ дола могли оказаться не лучше нашего. Одной изъ причинъ неудачи явилось то, что я вообще весь свой маршрутъ сообразовалъ съ описаніемъ Дитмара. У него же, какъ оказалось теперь и совершенно подтвердилось потомъ изъ бесѣды съ геологомъ С. А. Конради, прошедшимъ на Кроноцкое озеро съ моря въ іюлѣ этого же года, Кихпиничемъ (см. Дитмаръ, стр. 649—652 и рис. на стр. 652) названъ не настоящій Кихпиничъ, а Большой Семячикъ, тогда какъ подъ Большимъ Семячикомъ приходится подразумѣвать сѣверный конусъ Малаго Семячика или, какъ его теперь называютъ въ Камчаткѣ, Березоваго хребта. Такимъ образомъ, читая у него, что онъ отъ южной окраины Узона пошелъ по долу къ подножію Кихпинича, я пошелъ къ Кихпиничу, а не къ западному углу Бол. Семячика, какъ бы слѣдовало, и спускъ искалъ къ р. Тихой, а не къ р. Семячику, въ долину котораго Дитмаръ, хотя и съ большимъ затрудненіемъ, все-таки могъ спуститься.

Кромѣ того, вся эта мѣстность съ ея крайне рыхлымъ грунтомъ, повидимому, сильно заросла растительностью и сильно размыта весенними и дождевыми водами со временъ Дитмара, благодаря чему довольно сильно измѣнилась; возможно, что и здѣсь былъ тогда спускъ, затѣмъ разрушенный водами, собирающимися сюда по двумъ большимъ распадкамъ мыса, особенно благодаря скопленію снѣга въ вершинахъ этихъ распадковъ. Если бы спускъ былъ заваленъ массами лапиллей, пемзы и дресвы, то лошади могли бы спуститься, несмотря на крутизну, а всѣ эти продукты изверженій легко уносятся водой.

Туманъ все еще густой; надъ моремъ онъ похожъ на отдѣльную снѣговую горную цѣпь; долину онъ совершенно скрылъ отъ глазъ, то подвигаясь къ намъ, то отодвигаясь; на верху же дола совершенно ясно и чисто.

Сегодня новая бѣда,—заболѣлъ С. Козловъ; и его жалко, и оставаться на мѣстѣ, когда каждый день можетъ выпасть снѣгъ, нельзя.

Освободили для него одну лошадь, — на сѣдлѣ онъ еще какъ-нибудь продержится.

Поднявшись снова на край Семячинскаго дола, я взялъ слѣдующія засѣчки:

1. Кроноцкая сопка—N 32,5°.
2. Зубчатый лѣвый гребень Семячика—S 192,5°.
3. Черная лѣвая вершина Кихпинича—NO 45°.
4. Бѣлая правая „ „ NO 52°.

Собственно Кихпиничъ и состоитъ изъ этихъ двухъ вершинъ, къ которымъ присоединяется нѣсколько мелкихъ, соединенныхъ общимъ гребнемъ.

Вѣтеръ усиливается; верхній слой тумана распался на отдѣльныя облака. Сначала я еще предполагалъ поразвѣдать путь къ Семячику, но вскорѣ убѣдился, что и онъ невозможенъ и требуетъ большого обхода въ западномъ направленіи. Поэтому я повернулъ къ окраинѣ барранко Узона, отыскивая спускъ въ него. Отсюда особенно хорошо виденъ во всѣхъ деталяхъ Бол. Семячикъ (см. рис. 139). Слѣва отъ моря круто поднимается его наиболѣе высокая вершина съ сильно пильчатымъ гребнемъ, затѣмъ глубоко уходитъ вдаль окруженная кру-

Рис. 139. Схема главнаго кратера Большого Семячика, зарисованная съ края дола.
Plan schématique du volcan ruiné du Grand Semiatchik pris du bord.

тыми, часто отвѣсными гребнями котловина стараго кратера, уже сильно разрушеннаго, затѣмъ вправо (W) идутъ еще гребни съ тремя выдающимися вершинками. Во времена Дитмара этотъ большой вулканъ еще сильно парилъ, а ранѣе, очевидно, былъ однимъ изъ наиболѣе дѣятельныхъ.

Не доходя до большого оврага (см. стр. 326), я нашелъ спускъ въ барранко Узона, все же питая слабую надежду, что, можетъ быть, мы найдемъ проходъ по дну его въ долину р. Тихой. Часть ската обросла здѣсь негустымъ ольховникомъ, и весь онъ, несмотря на большую крутизну, доступенъ для вьюковъ; чѣмъ далѣе внизъ по склону, тѣмъ больше камня въ руслахъ временныхъ ручьевъ, прорѣзающихъ гору; ковры мелкой приземистой полярной ивы, какъ и на равнинѣ дола,— первые піонеры, одѣвающіе дресву. Спустившись къ рѣкѣ, я пошелъ сначала внизъ по ней, но скоро убѣдился, что здѣсь также никуда не проберешься даже и пѣшкомъ, такъ какъ стѣны ущелья совер-

шенно отвѣсны или даже нависли, сближаются, скалы ихъ упираются прямо въ воду, а русло завалено крупными камнями, рѣчка занимаетъ весь тальвегъ, и паденіе русла сильно увеличивается, обращая потокъ въ стремнину.

Пришлось итти внизъ по рѣчкѣ опять въ кратеръ Узона. Здѣсь мы перешли рѣчку вбродъ и пошли вновь террасами ея береговъ и береговыми лужайками лѣваго ея берега. Пересѣкли одну большую падь съ ручьемъ-притокомъ, приходящимъ чуть ли не отъ мѣста нашей стоянки на гребнѣ у Кихпинича 23 авг., и затѣмъ, дойдя до большой правой пади, увидали вдали округлый гребень, какъ казалось, позволяющій подняться на гребень между Узономъ и Кихпиничемъ, и свернули туда. Теперь по обѣ стороны рѣчки появились цѣпи холмовъ съ ольховникомъ, кедровникомъ и отдѣльными березками, указывающіе, что мы уже отошли отъ края дола вглубь котловины Узона, хотя и замаскированной въ этой юго-восточной своей части оплывинами со стороны дола и залитой грязевыми потоками со стороны Кихпинича.

Направленіе нашего пути въ перерѣзъ Узона, если взять засѣчку на середину гребня между Узономъ и Кихпиничемъ, ONO 70° при румбѣ на малый зубецъ сѣв.-восточнаго гребня Узона, видимый съ Кроноцкаго озера—N 339°.

Рис. 140. Спускъ съ Семячинскаго дола въ барранко Узона. Barranco d'Uson.

Подъемъ сначала рѣчкою, долина которой еще недавно была заболочена и несетъ озерки, а по бокамъ открываетъ красивыя, совершенно бѣлыя полуворонкообразныя обнаженія каолина. Затѣмъ мы перешли на правый склонъ этой долины и стали подниматься, обходя верхи овраговъ, далеко позади Бѣлой горы Узона, лавируя или прорубаясь среди ольховниковъ, а иногда и кедровниковъ. Подъѣхавъ

къ гребню, мы увидали, что вездѣ онъ идетъ столовымъ уступомъ, значительно превышая внутреннее всхолмленіе восточной части кратера, и подняться на него можно только въ одномъ единственномъ мѣстѣ по той же пади, которою мы впервые спустились въ Узонъ къ его кратерному озеру.

Стоянку пришлось разбить на самомъ сѣдлѣ гребня, такъ какъ сильно уже смеркалось, когда мы закончили это второе пересѣченіе Узона. Съ распадка у нашей стоянки видны какъ-разъ напротивъ озера Узона и пары центральнаго ключевого поля въ видѣ ряда высокихъ (до 30 саж.) фумароллъ, которыя и удалось сфотографировать, несмотря на наступившіе уже сумерки (см. табл. 17, А).

Минувшая недѣля очень сильно отразилась на травахъ субъальпійскаго пояса. Часть ихъ уже мертва, хотя передъ спускомъ въ Узонъ мы видѣли ихъ здѣсь совершенно свѣжими, часть полузасохла, только по склонамъ овраговъ, тамъ, гдѣ недавно стаялъ снѣгъ, попадаются совсѣмъ еще свѣжія травы.

Съ западной части сегодняшней стоянки видны на одной прямой Малый Семячикъ, за нимъ Жупанова съ характерной скошенной вершиной и стройный конусъ Коряцкой сопки, столь же, повидимому, удаленный отъ насъ, какъ и конусъ Ключевской сопки, видимый съ дола.

31 августа больной нашъ сильно ослабъ, но держаться на лошади еще можетъ. Остановившись здѣсь, гдѣ такъ мало корма для лошадей и каждый день можетъ выпасть снѣгъ, мы крайне рискуемъ, и волей-неволей приходится, несмотря на скверпѣйшую погоду съ дождемъ и вѣтромъ, при низкой температурѣ (4—6°), итти внизъ къ морю. Сначала мы прошли по гребню около двухъ верстъ прямо къ Кихпиничу, затѣмъ отъ того мѣста, гдѣ хорошо видна его большая фумаролла (высокій бѣлый столбъ пара, сильно шумящій и отравляющій атмотферу сѣро-водородомъ), свернули влѣво внизъ съ гребня къ двуглавой сопкѣ. Затѣмъ шли сначала оврагами среди высокихъ уваловъ, сложенныхъ рыхлыми продуктами изверженій, затѣмъ среди кекуръ лавоваго потока, обогнули двуглавую сопку, пересѣкли лавовое поле, идущее внизъ на NNW и засыпанное массами дресвы, послѣ чего перешли заваленный обледенѣлымъ снѣгомъ оврагъ. Оврагъ этотъ, принадлежащій къ системѣ верховій Четвертой Кроноцкой рѣчки лежитъ параллельно лавовому полю, прижатый къ нему съ восточной стороны. Послѣ этого мы вышли на равнину между Кихпиничемъ и горой Крашенинникова на водораздѣлъ между бассейномъ Кроноцкаго озера и рѣчкой, прямо бѣгущей въ море, и, обходя вершины

овраговъ, двинулись на востокъ, разыскивая спускъ къ морю. Начавшійся еще у стоянки холодный дождь и пронизывающій до костей вѣтеръ донималъ насъ, и больной С. Козловъ еле держался на лошади. Сначала овраги, идущіе къ морю, въ которые мы попадали, заходя въ нихъ поочереди, начиная отъ ближайшихъ къ Кихпиничу, оказывались непроходимыми, благодаря своей ступенчатости, т.-е. тому, что въ нихъ мѣстами обнажаются отвѣсныя каменныя ступени, хотя и не высокія, но достаточныя для того, чтобы лошадь не могла соскочить съ нихъ. Первый самый большой оврагъ, берущій начало между подножіемъ Кихпинича и двуглавой сопкой, мы даже совсѣмъ миновали, такъ какъ онъ черезчуръ крутъ и порожистъ. Пришлось взять сильно лѣвѣе и еще на цѣлую версту податься ближе къ горѣ Крашенинникова; затѣмъ мы круто повернули направо еще по долу, параллельно съ большимъ глубокимъ оврагомъ, и въ полуверстѣ ниже спустились на дно его, воспользовавшись длиннымъ мысомъ изъ рыхлаго свѣтлаго матеріала (пемза, дресва и пр.), вдающимся въ этотъ оврагъ и не имѣющимъ на своемъ склонѣ выходовъ лавы. По откосу небольшія группы кедровника и ольховника и альпійскія травы. Внизу слившіеся вмѣстѣ ручьи нѣсколькихъ овраговъ образуютъ уже небольшую рѣчку.

Вся эта мѣстность даетъ яркую картину зарастанія дресвы сухой альпійской тундрой, при чемъ первымъ піонеромъ являются одно крестоцвѣтное (Parrya Ermani) и два мотыльковыхъ (два вида Oxytropis, revoluta и nigrescens), вмѣстѣ съ нѣкоторыми лишайниками удерживающіеся на самой рыхлой почвѣ изъ дресвы и мелкихъ лапилей отдѣльными островками плотно прижатой къ землѣ растительности.

Послѣ этого крутого и длиннаго спуска мы уже могли итти внизъ долиною рѣчки, которая также завалена рыхлыми продуктами изверженій и окружена старыми лавовыми потоками; особенно много здѣсь черной губчатой вулканической гальки и дресвы, среди которыхъ на каждомъ шагу торчатъ обломки и куски или даже цѣлые пудинги лавы, разнообразно истрескавшейся, черной и пузыристой. Мы долго (верстъ на шесть) шли этой долиной, держась болѣе правой ея стороны, при чемъ болѣе крупные склоны удалось миновать, только благодаря тому, что все это завалено мощными пластами дресвы, въ которую глубоко уходятъ ноги. Если бы и здѣсь воды смыли дресву, то возможно, что и этотъ путь былъ бы уже недоступенъ для лошадей. Наконецъ, намъ преградили путь большія массы лавы, вытекшей нѣкогда изъ боковой долины со стороны горы Крашенинникова. Тутъ

мы сдѣлали перевальчикъ по дресвѣ и лаппилямъ, прикрывшимъ часть лавоваго потока, вправо, въ обходъ открытыхъ лавовыхъ массъ. Затѣмъ снова пошли долиной, пробились сквозь невысокій ольховникъ по каменистой, почти незадернованной почвѣ (по дресвѣ и лавѣ) и подошли ко второй лавовой стѣнѣ, очень крутой и кекуристой. Справа оказался узкій проходъ мимо края ея по маленькому ручью, а за ней открылась влѣво ровная гаревая площадка, окруженная съ двухъ сторонъ полукругомъ лавовыхъ стѣнъ, у подошвы которыхъ выбивается изъ лавы между столовыми залежами рѣчка, которая огибаетъ площадку и течетъ затѣмъ у праваго края долины въ чащѣ ольховниковъ и ивняковъ; вдоль по рѣчкѣ—полоса луга, сжатая между лавовымъ полемъ слѣва и крутымъ подножіемъ Кихпинича справа; послѣднее здѣсь сложено изъ лавъ, одѣтыхъ толстѣйшими слоями лаппилей и дресвы. Склонъ этотъ прорѣзанъ нѣсколькими, прямо падающими и

Рис. 141. Наша стоянка среди лавъ Кихпинича.
Notre campement à l'abri des laves de Kikhpinitsch.

параллельными одинъ другому ключиками (рис. 142) съ полосами ольховника по берегамъ ихъ и луговинами между. Слѣва далеко въ сторону простирается лавовое поле, мало заросшее, частью чисто каменное или слегка пересыпанное рыхлыми продуктами изверженія съ первыми піонерами растительности. Ольховникъ довольно успѣшно обрастаетъ края лавовыхъ потоковъ и какъ бы пытается проникнуть въ середину ихъ.

Путь, пройденный сегодня, былъ очень труденъ и возможенъ, только благодаря массамъ дресвы и лаппилей, одѣвающихъ лавы толстымъ слоемъ.

Больной нашъ совсѣмъ плохъ; повидимому, у него воспаленіе брюшины вслѣдствіе простуды послѣ одного изъ горячихъ купаній въ Узонѣ. Ѣхать далѣе онъ не можетъ, и мы остаемся здѣсь на гаревой лавовой площадкѣ, окруженной розсыпями и лавовыми стѣнами, такъ какъ ниже много травы, и, слѣдовательно, стоянка возможна. Сколько она продлится, неизвѣстно.

1 сентября. Со стоянки черезъ высокій увалъ горы Крашенинникова видна въ отдаленіи на N Кроноцкая сопка (NNO 34°), тогда какъ общее направленіе долины, ведущей къ морю, какъ-разъ 90° Ost.

Рис. 142. Дѣятельный боковой конусъ Кихпинича или гора Савича съ террасообразнымъ уступомъ.
Cône du Kikhpinitch en activité, avec une terrasse formée par des laves et des scories.

Отъ Кихпинича идетъ въ сторону нашей стоянки и оканчивается какъ-разъ надъ нею высокій, совершенно черный отрогъ, ближайшая коническая вершина котораго, по наблюденію В. П. Савича, паритъ (рис. 142).

Лавовые потоки этой долины, чередующіеся съ полосами ольховника, сильно пересыпаны лапилями. Растительность на нихъ рѣдкая и одиночная, еще слабо вышедшая изъ стадіи первичнаго заселенія. Перейдя лавы и полосу ольховника, я подошелъ къ невысокому увалу, раздѣляющему долину на двѣ параллельныхъ (въ лѣвую изъ нихъ и ушла рѣчка, по которой мы спускались сюда съ дола, пока не остановились передъ стѣной лавъ). Увалъ этотъ состоитъ изъ сѣрой кристаллической породы съ ясной сланцеватостью, благодаря которой она

въ осыпяхъ распадается на ровныя, плоскія плитки. Подъ уваломъ, вдоль его подножія, проходитъ прямая, узкая долина съ сухимъ русломъ. Замѣчательно, что вездѣ, гдѣ лавовые потоки идутъ по долинамъ, между ними и склонами долинъ всегда остается свободное пространство, которое они уже не занимаютъ. Идя по этой долинкѣ между лавами и сланцевымъ уваломъ, я у конца послѣдняго встрѣтилъ рѣчку спуска, выходящую слѣва, уже значительною и съ быстрымъ теченіемъ; за нею идутъ въ нѣсколько рядовъ болѣе свѣжіе и совершенно лишенные растительности лавовые потоки горы Крашенинникова. Тутъ же правѣе цѣлая полоса таловъ свидѣтельствуетъ о томъ, что и между

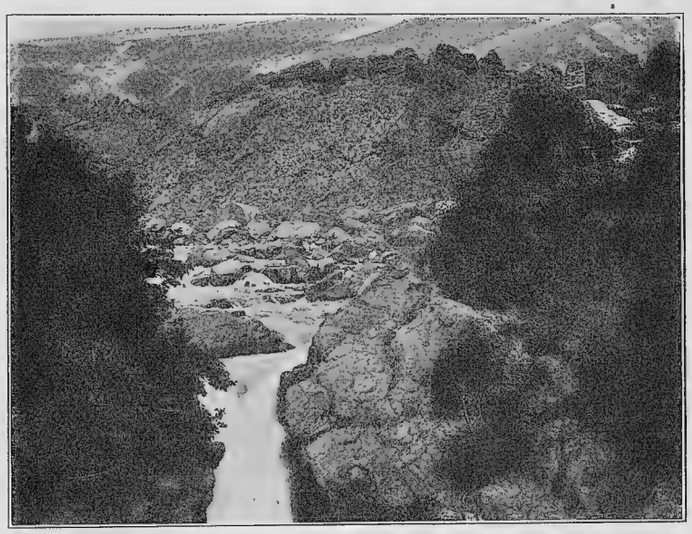


Рис. 143. Верховье р. Илькиной среди лавъ, излитыхъ горой Крашенинникова.
Petite rivière Ilkina dans son courant supérieur parmi les laves de la montagne Kraschenninikov.

сланцеватымъ уваломъ и лавами весной также бѣжитъ вода. Рѣчка (рис. 143), выйдя изъ лавъ, низвергается съ высоты около двухъ саженъ небольшимъ водопадомъ въ видѣ одной струи. Она падаетъ въ правильный округлый бассейнъ среди лавъ (рис. 144), похожій на озерко. Далѣе рѣчка дѣлаетъ колѣно и принимаетъ въ себя подходящую справа рѣчку нашей стоянки, послѣ чего уходитъ въ узкій лавовый корридоръ влѣво. Съ мѣста сліянія двухъ рѣчекъ видно, что ближайшій конусъ Кихпинича явно насыпной и пускаетъ изъ слегка притупленной вершины своей струю пара. Пробуя итти вверхъ по притоку, я увидалъ, что онъ вскорѣ входитъ ненадолго въ узкій корридоръ, промытый въ типичныхъ конгломератахъ, и взялъ правѣе его долиною ручья, выте-

кающаго невдалекѣ изъ-подъ лавъ. Вдоль рѣчки и ручья, несмотря на каменистый грунтъ, раскинулись пышныя, болотистыя, благодаря ключамъ, луговины. Этотъ очень короткій ручей вытекаетъ среди круглой площадки между лавами въ видѣ ключей, идущихъ каска-

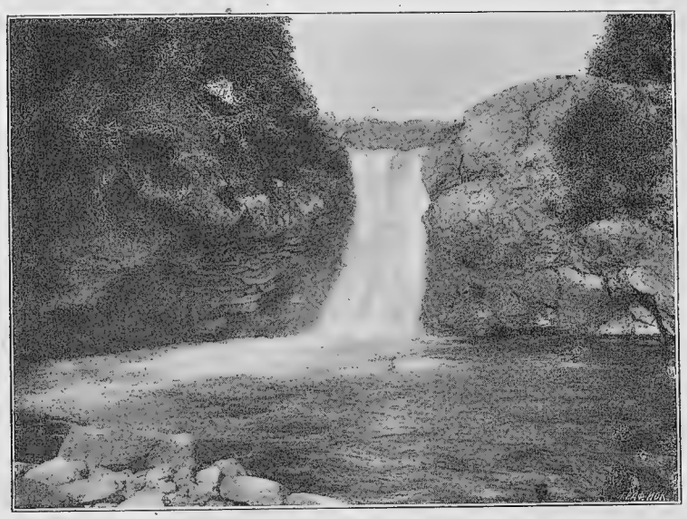


Рис. 144. Водопадъ среди лавъ (тамъ же).
Cascade dans les laves de la montagne Krascheninnikov.

дами по круглымъ камнямъ, поросшимъ мхами, и образуетъ затѣмъ рядъ тихихъ заводей, соединенныхъ узкими проточками съ крутымъ паденіемъ и мшистыми берегами.

2 сентября. Положеніе безъ перемѣны. Посланные вчера внизъ по долинѣ развѣдчики вернулись съ убѣжденіемъ, что далѣе дорога открыта, хотя и были очень недалеко. Больной нашъ почти безнадеженъ. Онъ потерялъ сознаніе, стонетъ, пищи не принимаетъ вовсе; перепробовавъ всѣ имѣвшіяся въ моемъ распоряженіи средства, я распорядился ставить ему все время согрѣвающіе компрессы на животъ, что, видимо, облегчаетъ его. Дежурятъ около него братья Кайдаловы (товарищи по палаткѣ), очень недовольные выпавшимъ на ихъ долю безпокойствомъ, но все-же дѣлающіе все необходимое. Настроеніе у всѣхъ весьма подавленное. Провизія уходитъ, охоты здѣсь среди лавъ никакой. Послать наверхъ, гдѣ мы убивали раньше оленей, по этой каторжной дорогѣ, жаль и людей, и лошадей; силы ихъ еще будутъ очень нужны для будущаго по-неволѣ форсированнаго пути.

В. П. Савичъ взялъ съ собой Плохихъ и предпринялъ восхожденіе на парящій черный конусъ Кихпинича (см. ниже стр. 344), а я пошелъ осматривать болѣе детально долину.

Вчерашняя рѣчка ниже водопада и слѣдующей за нимъ излучины течетъ между стѣнами лавы и очень крутой осыпи находящагося ниже конгломератоваго увала. Лава—черная, блестящая, мѣстами еще мало истрескавшаяся; за ней видна еще одна очень глубокая долина и уже только затѣмъ увалъ, составляющій продолженіе подножія горы Крашенинникова въ сторону моря. Между правымъ продолженіемъ конгломератоваго увала и ольховниками долины стоянки идетъ большая гаревая площадь, на которой хорошо виденъ процессъ задерновыванія подобныхъ мѣстъ растительностью. Еще правѣе, прямо отъ парящаго конуса Кихпинича (этотъ конусъ для краткости я буду далѣе называть горой Савича, на память о восхожденіи его на эту гору), наперерѣзъ конгломератовому увалу спускается мощная толща черныхъ лавъ, сильно разбитыхъ и разрушенныхъ, но еще совершенно безплодныхъ. За стѣной лавъ открывается довольно пологій спускъ къ морю, почти сплошь заросшій густымъ моремъ ольховниковъ. За ними видна полоса мягкихъ уваловъ съ каменной березой и сухими тундрочками, а близъ самаго моря раскинулась открытая тундра, уже пожелтѣвшая. Тундра эта разбита зелеными грядами деревьевъ на отдѣльные участки; видны также широкія устья рѣчекъ. Въ сѣверномъ направленіи тундра прорѣзана широкой полосой рѣки Кродакыга. Хорошо виденъ мысъ Козлова и снѣговая цѣпь горъ массивнаго Кроноцкаго мыса. Съ этого мѣста кажется, что путь къ морю открытъ и не труденъ.

Назадъ я вернулся, перерѣзавъ часть лавоваго поля, идущаго отъ горы Савича, гдѣ нашелъ лишь два или три растеньица альпійскаго щавеля (Oxyria digyna) и три—четыре одиночныхъ, слабо развитыхъ лишайника.

В. П. Савичъ взобрался, по своему обыкновенію очень быстро, на вершину конуса, хотя это и далось ему не безъ труда, особенно въ верхней трети подъема, гдѣ рыхлые породы этого насыпного конуса уже обледенѣли. На вершинѣ оказался небольшой, продолговатый кратеръ, около двадцати саженъ въ поперечникѣ, заваленный дресвой и лапилями; кругомъ со всѣхъ сторонъ изъ щелей шелъ паръ,—гдѣ теплый, гдѣ горячій. Края кратера сложены красными мало пористыми шлаками; истокъ лавъ наиболѣе новый, выходитъ изъ него на NO и въ долину выходитъ выше нашей стоянки. Близъ вершины вода во впадинахъ и ключикахъ замерзла и даже среди дня не оттаиваетъ; обледенѣлые камни склоновъ сильно затрудняютъ подъемъ; масса ихъ разваливается и летитъ внизъ при всякой попыткѣ удержаться за нихъ. Нѣсколько на югъ отъ перваго кратера виденъ второй, много большихъ размѣровъ, но полуразрушенный.

Порода, принесенная Савичемъ съ края кратера, оказалась, по опредѣленію С. А. Конради, авгитовымъ андезитомъ; она— кирпично-краснаго цвѣта, съ бѣловатымъ налетомъ. „Подъ микроскопомъ много выдѣленій зональнаго плагіоклаза со включеніями стекла и много выдѣленій авгита. Основная масса переполнена кристалликами плагіоклаза. Стекло окрашено непрозрачными продуктами желѣзистыхъ минераловъ въ кирпичный цвѣтъ, выдѣленія же безцвѣтны и свѣжи".

Лавы этой долины однородны, и образцы ихъ, переданные С. А. Конради, также оказались авгитовымъ андезитомъ, но нѣсколько другого состава и строенія. „Черная шлаковая лава съ газовыми порами до одного сантиметра. Плотная однородная масса съ рѣдкими выдѣленіями сростковъ плагіоклаза и авгита. Подъ микро-

Рис. 145. Вершина горы Крашенинникова съ уступа горы Савича.
Montagne Krascheninnikov; vue prise de la terrasse de Kikhpinitch.

скопомъ темно-бурая, почти непрозрачная масса стекла, переполненная микролитами плагіоклаза и рѣдкими зернышками авгита и магнетита. Крупныя выдѣленія плагіоклаза и авгита образуютъ сростки интерсертальной структуры со включеніемъ крупныхъ зеренъ магнетита".

3 сентября дурная погода и небольшая катастрофа съ сушилкой, которая загорѣлась, послѣ чего пришлось перебирать всѣ прессы съ растеніями, помѣшали мнѣ итти куда-либо. Больному не лучше.

4 сентября мороситъ весь день, благодаря проходящему со стороны моря туману, и вершины горъ побѣлѣли отъ крупы или обледе-

нѣнія. Я взялъ съ собой двоихъ рабочихъ и поѣхалъ искать путь черезъ ольховники. Эта часть долины обрамлена старыми, уже давно застывшими лавами и вулканическими конгломератами, а частью и болѣе свѣжими лавовыми потоками, идущими отъ горы Савича.

Пройдя нашъ участокъ долины, мы у края большого свѣжаго лавоваго потока спустились во второй отлого идущій внизъ участокъ ея же и, взявъ вправо, такъ какъ впереди была безнадежно сплошная масса ольховника, перешли три выходящихъ изъ-подъ лавы оврага съ очень рыхлой вулканической почвой и небольшими ключами, гдѣ еще есть залежи снѣга. Обогнувъ такимъ образомъ конецъ лавоваго потока, мы поднялись къ рѣчкѣ, за которой—новая стѣна стараго, обросшаго ольховникомъ и травами лавоваго потока. Вдоль рѣчки мы и стали спускаться, пользуясь луговинками ея береговъ и переѣзжая ее разъ за разомъ вбродъ въ поискахъ болѣе удобнаго пути. Сначала мы сдѣлали нѣсколько небольшихъ прорубовъ черезъ участки ольховника, разъединявшіе отдѣльныя лужайки, а потомъ врѣзались въ сплошную массу его же, теперь вдоль праваго берега рѣчки. Послѣдняя въ одномъ мѣстѣ сбѣгаетъ очень круто, образуя красивый, весь въ пѣнѣ, каскадъ около четырехъ саженъ высоты.

На ключевыхъ площадкахъ между рѣчкой и идущимъ справа отъ нея старымъ лавовымъ потокомъ, еще совсѣмъ свѣжія луговины съ шеламайникомъ и другими высокими травами, должно быть, поздно тронувшіяся въ ростъ изъ-за поздняго таянія снѣга въ этихъ мѣстахъ.

На обратномъ пути я обратилъ вниманіе на обиліе у нижняго конца болѣе свѣжихъ лавовыхъ потоковъ ключей съ известковыми корками и выцвѣтами и ярко-желтый желѣзный ключъ; температура ихъ отъ $2,_5$ до 4^0.

На утро 5 сентября гора Крашенинникова густо одѣлась свѣжимъ снѣгомъ. Въ этотъ день мы продолжали прорубъ ниже. Теперь чаща ольховниковъ стала уже почти непрерывной, и намъ все еще не удалось прорубиться до группы березъ, отъ которыхъ, какъ видно сверху (съ лавъ), начинаются уже большія лужайки и лѣсистые увалы.

6 сентября туманъ и дождь; продолжаемъ рубить просѣку; къ вечеру ее закончили и вышли на большую уже рѣчку среди березника и даже съ тополями на берегу. Люди, рубившіе внизу, говорятъ, что тамъ не было дождя и даже проглядывало солнце.

7 сентября прорубъ готовъ, но больной нашъ, хотя и очнулся, настолько слабъ, что шевелить его еще нельзя. Рѣшили тронуться завтра, изготовивъ сегодня изъ палаточныхъ палокъ и брезента носилки для больного.

Я экскурсировалъ по склонамъ горы Савича, поднялся около лавоваго потока на пологій уступъ, кажущійся снизу террасой или даже боковой долиной. На самомъ дѣлѣ, это—большая наклонная площадь изъ отложеній дресвы, гари и мелкихъ лаппилей чернаго цвѣта, т.-е. то, что мнѣ кажется удобнымъ назвать гаревою площадью (отъ слова гарь). Затѣмъ я обошелъ и самый лавовый потокъ, который у

Рис. 146. Край лавовыхъ полей Кихпинича передъ началомъ спуска по ольховникамъ.
Laves de Kikhpinitch.

края своего состоитъ изъ нѣсколькихъ, сравнительно хорошо сохранившихся, высокихъ гребней; средняя же его часть совершенно разрушена и представляетъ собою лишь колоссальный развалъ черныхъ камней, подобный рѣкѣ между поднятыми каменными же берегами боковыхъ гребней. Съ него хорошо видна на NO Кроноцкая рѣка (Кродакыгъ), широкой стальной лентой прорѣзающая тундру. Виденъ и заливъ ея устья, справа отъ котораго на тундрѣ, верстахъ въ пяти отъ моря есть еще озерко.

Гора Савича, сегодня густо одѣтая туманомъ и облаками, благодаря вѣтру, по временамъ открывается и тогда представляетъ собою рѣдкую по мрачности и величію картину чернаго хаоса; конусъ ея выходитъ изъ чернаго основанія лавовыхъ потоковъ, какъ изъ каменнаго моря. Группы золотистаго рододендрона высоко поднимаются по ней на дресвяныхъ покатяхъ; сплошной же растительный коверъ быстро исчезаетъ даже и на рыхлыхъ поляхъ дресвы и мелкихъ лаппилей, сохраняясь еще нѣкоторое время по берегамъ ручьевъ, слабо

врѣзанныхъ въ рыхлый грунтъ и исчезающихъ, если подходятъ къ лавамъ.

8 сентября небо болѣе чистое по направленію къ морю и сплошь одѣтое тучами около сопокъ, такъ какъ ихъ снѣжныя теперь вершины сгущаютъ пары; поэтому на западѣ все время господствуютъ дождевыя тучи.

Съ утра всѣ наши люди отправились внизъ, взявъ съ собой больного на носилкахъ, свои палатки и хозяйственныя принадлежности на четырехъ вьюкахъ. Мы же съ Савичемъ остались сторожить лагерь. Они вернулись къ четыремъ часамъ, оставивъ больного съ К. Кайдаловымъ на новой стоянкѣ, расположенной среди березника на сухомъ лугу у ручья. Переловили лошадей, которыя цѣлую недѣлю свободно бродили по луговинамъ, причудливо раскиданнымъ среди лавъ, и теперь прятались въ кустахъ, чувствуя, что пришелъ конецъ и отдыху, и свѣжему корму.

Снявъ лагерь, мы быстро прошли до конца долины стоянки. Съ порога ея впереди у морского берега сегодня при болѣе чистой атмосферѣ видно, какъ блеститъ въ лучахъ вечерняго солнца устье рѣки. Море, какъ и ранѣе, кажется совершенно спокойнымъ, и шумъ его не слышенъ. Слѣва впереди среди густой полосы все еще зеленыхъ березниковъ рѣзко выдѣляется свѣтлымъ пятномъ мѣсто прорыва рѣки черезъ послѣднюю къ морю гряду предгорій Кихпинича, благодаря осыпямъ свѣтлаго рыхлаго грунта (гряда эта параллельна морскому берегу) по обѣ стороны рѣчки.

Я по обыкновенію былъ далеко впереди каравана пѣшкомъ и углубился въ изслѣдованіе желѣзныхъ источниковъ у конца лавъ, какъ вдругъ, поднявшись, увидалъ небольшого бураго медвѣдя, который внимательно меня разсматривалъ. Зная, что караванъ уже недалеко, я попытался удержать его на мѣстѣ, что, не имѣя оружія, можно было сдѣлать только различными тѣлодвиженіями, очень занявшими медвѣдя. Дѣйствительно, караванъ подошелъ, но охота не удалась,—мои охотники всегда слишкомъ волновались, когда шли на медвѣдя, и промазали; медвѣдь ушелъ, ловко взобравшись на хаотически наваленныя выше насъ груды лавъ.

Затѣмъ мы стали спускаться все ниже, уже безъ всякихъ приключеній, если не считать того, что темнота наступила, когда мы были еще на спускѣ, и что вторую половину пути пришлось дѣлать ощупью, что было нелегко, благодаря неровной мѣстности. Весь нашъ прорубъ оказался длиною болѣе двухъ верстъ и занялъ три дня работы. Послѣ упоминавшагося уже выше каскада мы еще три раза перешли

рѣчку вбродъ; спускъ сталъ круче и ольховники выше и гуще. Наконецъ, мы достигли болѣе ровной части долины, гдѣ стали попадаться березки, сначала одиночныя, потомъ все чаще и чаще. Послѣ новаго, болѣе крутого спуска прорубы кончились и мы пошли прямо русломъ, то выходя изъ него на тундрочки, то опять спускаясь въ воду ручья и постоянно переходя его. Стали часты высокія заросли шеламайника и баранника. Берега все чище, и встрѣчаются уже сухія тундрочки. Кихпиничъ кажется отсюда состоящимъ изъ одной лишь горы Савича, закрывающей остальной массивъ. Выплыла и стала открыто (т.-е. не заслоненная болѣе горой Крашенинникова) Кроноцкая сопка.

Перейдя еще ручей съ крутыми берегами, мы увидали вдали отблескъ костра и, пройдя еще черезъ какія-то заросли, вышли на открытую поляну у опушки стараго березоваго лѣска, гдѣ и раскинули лагерь около разбитой уже ранѣе для больного палатки и костра, на которомъ въ ожиданіи насъ кипѣли чайники и подогрѣвался котелъ съ кашей.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ XXIII ГЛАВѢ.

Отчетъ В. П. Савича о подъемѣ его на сѣверный конусъ Кихпинича (на гору Савича).

2 сентября, въ 9 ч. 30 мин. утра, я началъ подъемъ непосредственно отъ лагеря по ступенчатому руслу одного изъ текущихъ прямо съ горы ручьевъ и вскорѣ достигъ границы кустарниковой растительности. Отсюда начинается исключительное царство лавъ, пересыпанныхъ лапилями и вулканическимъ пескомъ, мѣстами заселенныхъ лишайниками, мхами и одиночными экземплярами цвѣтковыхъ.

Вершина, на которую мы идемъ, оканчиваясь наверху почти правильнымъ конусомъ, у средины и особенно у основанія имѣетъ нѣсколько неправильныхъ террасъ, изрытыхъ цѣлымъ рядомъ барранкосовъ. Самая вершина состоитъ изъ сплошныхъ, безпорядочныхъ нагроможденій огромныхъ камней и скалъ, обнаженныхъ или прикрытыхъ мелкими лавовыми обломками и рыхлыми продуктами изверженій. Подъ ними есть ходы, заселенные овражками.

На террасахъ и площадкахъ среди лишайниковъ изъ родовъ Cetraria, Alectoria и Thamnolia, разбросанно растутъ мелкая стелящаяся ива (Salix Chamissoi), Parrya Ermani, Carex atrofusca, Oxytropis revoluta, Cassiope Lycopodioides и Arctostaphylus alpina; выше они смѣняются рѣдкими кустиками Artemisia leontopodioides Fisch., а еще выше, у начала пояса лишайниковъ, разбросаны, гдѣ больше песка и глины, куртинки Saxifraga Merkii.

Верхняя терраса уже исключительно заселена лишайниками, но и послѣднихъ чрезвычайно мало, — преобладаетъ Stereocaulon vesuvianum и роды Gyrophora, Lecidea и Rhizocarpon.

Во время подъема неоднократно пришлось наблюдать, какъ навстрѣчу съ большой быстротой и сильнымъ шумомъ катились различной величины камни; кругомъ много свѣже-скатившихся камней, которые легко узнать по окраскѣ, свѣжимъ изломамъ и отсутствію на нихъ лишайниковъ, растущихъ хотя бы въ видѣ зачатковъ на всѣхъ спокойно лежащихъ камняхъ. Поднявъ одинъ такой камень, мы нашли подъ нимъ только-что убитую птичку,— бѣдняжка не успѣла посторониться.

Послѣдній подъемъ былъ очень труденъ, такъ какъ самый конусъ вулкана крайне крутъ, камни на немъ всѣ оледенѣли и очень непрочно укрѣплены. Ноги скользятъ, а ухватишься за какой-нибудь удобный выступъ, онъ оказывается предательскимъ, и камень, а то и цѣлая скала летитъ внизъ, увлекая за собой и сосѣдніе.

Въ часъ дня мы были уже на вершинѣ среди рѣдкаго царя, выбивающагося всюду изъ щелей подъ нами, а мѣстами и изъ особыхъ, величиною съ кулакъ, отверстій болѣе густыми струями, которыя вырываются уже съ замѣтнымъ напряженіемъ и очень горячи. Почва между мѣстами выхода паровъ влажная, глинистая, покрытая налетомъ водорослей.

Поднявшись на самую верхушку конуса, мы увидали небольшую воронку кратера, окруженную узкимъ гребнемъ; глубина ея—около 20 саженъ, поперечникъ у верхняго края — саженъ 40; она сильно засыпана дресвой и паритъ у западнаго и сѣверо-западнаго краевъ своихъ.

Гребень сложенъ краснымъ андезитовымъ шлакомъ, образующимъ осыпи; сѣверная часть его темно-сѣрая, изъ сильно пористыхъ скалъ.

Внизу на NW. виденъ относительно свѣжій лавовый потокъ, идущій въ долину рѣки нашего спуска и, не дойдя до нея, застывшій широкимъ вѣеромъ.

Съ южной части кратернаго гребня на S виденъ почти рядомъ еще большій кратеръ, болѣе широкій и глубокій, съ размывомъ въ сторону моря.

Весь югъ былъ сплошь закрытъ туманомъ и облаками, на сѣверѣ же можно было различить рядъ сопокъ, то окутывавшихся бѣлой пеленой, то снова показывавшихся. По компасу устье Кроноцкой рѣчки было видно какъ разъ на востокѣ (90°), слабо выдѣляясь изъ тумана, шедшаго съ моря. Кроноцкая сопка занимала своимъ широкимъ основаніемъ линію горизонта отъ NO 20° до NO 50°, тогда какъ ея снѣговая вершина возвышалась на NO 36°. Сопка Крашенинникова главной своей вершиной видна была на N 10°, затѣмъ шло пониженіе между этимъ усѣченнымъ конусомъ и западными ея зубцами на N 354°, а черезъ просвѣтъ, соотвѣтствующій этому пониженію, можно было видѣть синія воды Кроноцкаго озера, крайнюю южную часть котораго я отмѣтилъ подъ N 340°. Вдали на NO 320° видны были Валагинскія горы и на западѣ вынырнули ненадолго изъ облаковъ Унана и Тауншицъ. Вершина первой на NO 303°, а основаніе между 296° — 308°, основаніе второго между 274° — 288°, а вершину сквозь облака не удалось различить. Узона также не было видно. Произведя записи и собравъ имѣвшуюся скудную растительность изъ водорослей и лишайниковъ, мы начали спускъ и къ вечеру были въ лагерѣ.

ГЛАВА XXIV.

Морское побережье отъ спуска къ морю до устья р. Жупановой.

9 сентября, не зная дороги далѣе и щадя больного, мы сдѣлали нашу послѣднюю дневку въ березникахъ у р. Илькиной (или Дальней Ольховой), въ семи верстахъ отъ моря. Рѣчка эта, значительныхъ размѣровъ, собираетъ, повидимому, всѣ воды съ сѣдловины между Кихпиничемъ и горой Крашенинникова и съ обращенныхъ другъ къ другу склоновъ ихъ. Растительность кругомъ насъ сильно хвачена морозомъ. Свѣжа только зелень плауновъ, но вѣдь они вѣчно зелены. Общая картина окружающаго насъ пейзажа такова. Справа и слѣва полосы очень густого ольховника съ примѣсью рябинника. По плоскому сухому тальвегу ручьевой долины раскинулся обширный лугъ съ вѣйникомъ, къ которому примѣшаны шеламайникъ, баранникъ и пр. Далѣе идутъ болѣе сухіе, пологіе склоны съ березникомъ и опять чащи ольховника. Кроноцкая сопка, которая теперь уже весьма удалена отъ насъ, видна стройнымъ правильнымъ конусомъ на 18°N, а гора Савича—на W 260—275°; гора Крашенинникова, въ видѣ усѣченнаго конуса съ широкой, плоской верхушкой, очевидно, соотвѣтствующей верхнему краю ея кратера, также хорошо видна.

Въ верстѣ съ лишнимъ ручей, у котораго наша стоянка, впадаетъ въ приходящую слѣва рѣчку, очень быструю и сильно заваленную камнемъ; ширина ея—восемь—десять саженъ. Въ этомъ мѣстѣ она протекаетъ между крутыми стѣнами обширнаго размыва въ толщѣ увала, сложеннаго весьма рыхлымъ нагроможденіемъ различнаго вулканическаго матеріала.

За рѣчкой цѣлая роща стройныхъ, но невысокихъ таловъ, и первый, средней величины, тополь (ниже ихъ уже много). Мѣстность кругомъ вообще хорошо дренированная, сухая.

В. П. Савичъ съ двумя рабочими ѣздили на развѣдку дальнѣйшаго пути, сдѣлали еще два небольшихъ проруба въ ольховникѣ и оставили протоптанный слѣдъ по кратчайшему направленію, такъ какъ сами много путали, прежде чѣмъ нашли выходъ къ морю, благодаря ольховникамъ, густыя стѣны которыхъ мѣшаютъ оріентироваться. Невдалекѣ отъ моря, на сухой тундрѣ, они замѣтили медвѣдя, собиравшаго ягоды, и стали обходить его, но и на этотъ разъ не посчастливилось: медвѣдь замѣтилъ охотниковъ и успѣлъ удрать.

Обсудивъ положеніе, мы рѣшили больного, который все еще не можетъ сидѣть на лошади, везти далѣе на носилкахъ, прикрѣпленныхъ помощью длинныхъ жердей къ сѣдламъ двухъ наиболѣе силь-

ныхъ и спокойныхъ лошадей; хотя и ясно, что это очень замедлитъ движеніе, но все-таки будетъ лучше дальнѣйшаго ожиданія на мѣстѣ, такъ какъ истощеніе запасовъ и приближеніе осени могутъ поставить насъ въ совершенно безвыходное положеніе. Жерди для носилокъ налаживали весь день, такъ какъ здѣсь очень трудно найти прямыя, достаточно длинныя и крѣпкія палки.

10 сентября мы, наконецъ, выступили къ морю. Спустившись по ключику до рѣки, мы прошли немного ея правымъ берегомъ и свернули вправо, пересѣкая увалъ съ его березниками на востокъ. Восточный склонъ Кихпинича, теперь хорошо видный и обращенный къ морю, несетъ еще шесть снѣговыхъ пятенъ въ средней части, тогда какъ самый гребень его совершенно безснѣженъ. Затѣмъ мы прошли прорубы въ ольховникахъ и начали спускаться съ увала, при чемъ увидали море; ольховники, наконецъ, кончились и смѣнились березовымъ парковымъ лѣсомъ на увалахъ и сухими тундрами на ровныхъ мѣстахъ. Въ $5^1/_2$ верстахъ отъ стоянки мы подошли къ краю обширной, длинной тундры, идущей параллельно рѣкѣ до самаго моря; отъ рѣки она отдѣлена концомъ увала.

Гора Крашенинникова отсюда видна на NNW 330°, Кроноцкая сопка—на N 10°, гора Савича съ ясно различимымъ кратеромъ на вершинѣ—W 280°. Отъ горы Крашенинникова виденъ лѣвѣе берега рѣки справа низкій, ровный увалъ съ березникомъ, идущій почти вплоть до моря.

Пройдя сухую тундру, мы, не доходя до моря, свернули направо, пересѣкли сухое, плоское русло и пошли, лавируя въ зарослях мелкой березы и кустарниковъ, частью по голой песчаной почвѣ, частью по наносамъ изъ бѣлой гальки, очевидно, снесенной съ южной части гребня Кихпинича. Можно подумать, что вся эта мѣстность является однимъ сплошнымъ стокомъ для весеннихъ водъ этой горы. Далѣе настоящая сухая рѣка, выходящая изъ развалинъ осѣвшаго древняго кратера Кихпинича, остатки котораго еще замѣтны приблизительно на серединѣ гребня этой горы. Сухая рѣчка течетъ весной многими рукавами, теперь же вода есть лишь въ одномъ изъ нихъ и притомъ въ ничтожномъ количествѣ: это—небольшая струя мутной, желтоватой воды. Лѣсъ по руслу этой рѣки во многихъ мѣстахъ засохъ и стоитъ голыми бревнами, придавая пейзажу большую оригинальность, такъ какъ на бѣломъ полѣ гальки эти мертвыя деревья сильно бросаются въ глаза.

Далѣе, влѣво, вдоль морского берега, открываются обширныя, ровныя и сырыя тундры съ массами крупныхъ осокъ и пушицы.

Вправо же тянется полоса березниковъ, повидимому, на опредѣленной пемзовой гривѣ. За тундрой виденъ уже невысокій береговой валъ съ рѣдкими группами кустовъ кедровника и ольховника. Болота тундры неглубоки, съ песчанымъ дномъ.

Затѣмъ мы проѣхали версты три краемъ тундры, послѣ чего тундра стала дѣлаться все мокрѣе. Здѣсь мы опять неудачно охотились на медвѣдя и хотя обошли его съ трехъ сторонъ, но онъ замѣтилъ нашу собаку и быстрыми, крупными скачками удалился въ четвертую. Мы же взяли вправо и вышли въ сырой, рѣдкій лѣсокъ изъ ольхи и таловъ и, пройдя еще версту, остановились на лѣвомъ берегу рѣки, текущей съ сѣдла между Кихпиничемъ и Большимъ Семячикомъ и здѣсь на протяженіи около трехъ верстъ текущей почти параллельно морскому берегу вдоль края тундры. Это—рѣка Тихая. Берегъ ея—весь въ земляныхъ обрывчикахъ съ рѣдкими лишь отмелями на выпуклыхъ вершинкахъ многочисленныхъ кривуновъ и густо поросъ талами и высокой травяной растительностью. Кривуны этой рѣки очень круты, и у самой почти стоянки такой кривунъ уже срѣзанъ рѣкой, проложившей себѣ кратчайшій путь черезъ его основаніе, благодаря чему образовалась петлеобразная старица съ озерками, болотами и осоковыми зарослями. Эта рѣка Тихая и есть та рѣка, образующаяся у подошвы Семячинскаго дола, къ которой мы пробовали спуститься 28 августа.

Вечеромъ, несмотря на безвѣтріе, шумъ моря все усиливается. Погода, повидимому, установилась прочно. Нашъ больной замѣтно поправляется.

11 сентября, съ утра, мы заняты пополненіемъ запасовъ. Ловили рыбу въ рѣкѣ сѣткою. Затѣмъ небольшая экскурсія по тундрѣ въ обѣ стороны отъ рѣки съ цѣлью выбрать наиболѣе удобную дорогу далѣе. Кстати мѣста эти, несмотря на свою отдаленность отъ обычнаго промысловаго района, уже посѣщаются охотниками, такъ какъ въ одномъ мѣстѣ на берегу Тихой мы нашли въ чащѣ берегового лѣса небольшую шайбу.

Съ приморской тундры около стоянки хорошо видны вершина Кроноцкой сопки на N 11°, лѣвый край горы Крашенинникова, т.-е. вершина видимаго ранѣе конуса,—342°, гора Савича—320°; лѣвая бѣлая вершина гребня Кихпинича видна на NW 305°; наконецъ, отдѣльная небольшая горка (по Крашенинникову, Ча́чамокожъ въ 15 в. отъ берега), связанная съ Кихпиничемъ и какъ бы излитая имъ,—W 281,$_5^0$; она стоитъ, повидимому, у конца ущелья, изъ котораго выходитъ р. Тихая.

Зубчатый гребень вершины Семячика занимаетъ линію горизонта между 280—247°W. Кихпиничъ прорѣзанъ на серединѣ могучимъ бѣлымъ барранко, воды котораго стекаютъ во вчерашнюю Сухую рѣчку. Съ лѣвой бѣлой вершины Кихпинича воды стекаютъ въ падь между Кихпиничемъ и отдѣльною горкою, откуда приходитъ рѣка Тихая.

Выступили мы послѣ чая и прошли около трехъ верстъ по рѣкѣ, сначала перейдя ее правымъ берегомъ, гдѣ путь далѣе оказался прегражденъ сильно замытыми и заросшими остатками старицъ въ видѣ узкихъ и очень вязкихъ канавъ. Затѣмъ шли по лѣвому берегу краемъ тундры, гдѣ пользовались, какъ и вчера, медвѣжьей тропой и часто вязли. Видя, что параллельно рѣкѣ итти все труднѣе, а до устья ея еще далеко, мы взяли наперерѣзъ черезъ тундру прямо къ морю и, пройдя полверсты по болоту, кое-гдѣ близкому даже къ трясинѣ, удачно вышли къ внутренней сторонѣ берегового вала, идущаго здѣсь едва замѣтной грядой, обросшей брусникой, голубикой, морошкой, шикшей и пр.

Дюнъ здѣсь совершенно нѣтъ; зато береговые валы идутъ правильными параллельными четырьмя грядами и широки. Наружный валъ—въ видѣ двускатной крыши, съ обильной приморской растительностью (Elymus, Carex Gmelini, Ligusticum scoticum, Lathyrus maritimus и пр.), внутренніе—плоскіе; въ лоткахъ между ними часты болотца и даже озерки.

По твердому, поросшему плотнымъ ковромъ шикшовника внутреннему валу очень хорошій путь для вьюковъ,—идутъ, какъ по большой дорогѣ. Видя, что все наладилось, мы съ В. П. Савичемъ поѣхали смотрѣть море. Прибой, несмотря на полное безвѣтріе, очень силенъ и красивъ. На берегу, между прочимъ, мы нашли бутылку съ парохода „Шилка“, содержащую въ себѣ записку съ просьбой доставить ее командиру судна, съ точнымъ обозначеніемъ мѣста и времени, когда она найдена. Это, какъ извѣстно, дѣлается съ цѣлью опредѣленія морскихъ теченій. Вернувшись къ каравану, я увидалъ, что люди чѣмъ-то сильно взволнованы; оказалось, что причиной опять медвѣдь, за которымъ погнались наиболѣе рьяные охотники, Плохихъ и Бѣловъ. Однако и на этотъ разъ медвѣдь не пожелалъ накормить насъ, а переплылъ черезъ устье Тихой и счастливо для себя скрылся.

Подойдя къ устью, мы быстро выяснили, что теперь—приливъ и придется для переправы обождать утра. Прибой теперь такъ силенъ, что валы доходятъ почти до гребня берегового вала и переливаются черезъ кошку устья. Идя пѣшкомъ по кошкѣ и ведя коня въ поводу,

я былъ окаченъ однимъ изъ валовъ прибоя и еле убрался къ основанію кошки. Въ самой рѣкѣ приливная волна идетъ противъ теченія и затопляетъ береговую полосу. Очевидно, что оба берега широкой здѣсь рѣки имѣютъ по террискѣ, густо заросшей вѣйникомъ.

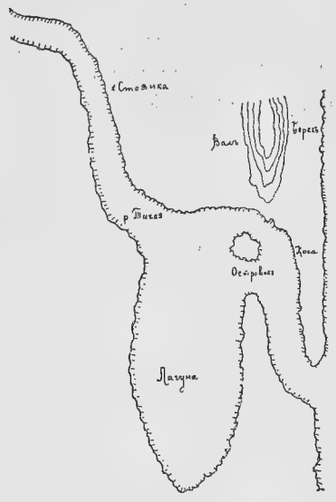


Рис. 147. Устье рѣки Тихой.
Embouchure de la rivière Tikhaia.

Мы стали лагеремъ за береговымъ валомъ у берега рѣчки, поставили мѣтки и стали ждать отлива. Отъ устья р. Тихой съ наружнаго берегового вала видно мысъ Козлова на О 71°, отъ него влѣво—снѣговую низкую цѣпь горъ, мысъ Ольгу—NO 52° и отъ него до самой Кроноцкой сопки ровную линію Сарая или дола и вершину Кроноцкой сопки на N 15°; сопка эта теперь опять получила типичный видъ величественнаго, полнаго конуса, который мы наблюдали съ первой стоянки на Кроноцкомъ озерѣ.

Самое устье р. Тихой построено такъ: подойдя къ морю, рѣка сильно углубляется и расширяется; къ югу она даетъ параллельно морю небольшую лагуну, отдѣленную отъ прибойной полосы сравнительно широкой песчаной косой; между оконечностью этой косы и лѣвымъ берегомъ Тихой лежитъ песчаный же островокъ, раздѣляющій здѣсь устье на два рукава; долина рѣки поворачиваетъ круто вправо между широкой косой и узкой и низкой, покрываемой прибойными валами, кошкой и выходитъ въ море значительно правѣе внутренняго устья.

Передъ нами теперь участокъ пути между рр. Тихой и Семячикомъ, относительно котораго Крашенинниковъ (стр. 60) пишетъ: „По всему восточному берегу нѣтъ труднѣйшей дороги, какъ отъ Шемеча (т.-е. Семячика) рѣки до Кемшча (т.-е. Тихой). Мѣста тамъ гористыя и лѣсистыя. Взъемовъ и спусковъ столько, сколько между ими рѣчекъ объявлено“. Рѣчекъ же этихъ онъ перечисляетъ 12 (устье Семячика, 12 в.—Горячая рѣчка, 8 в.—Уачькагачь, 4 в.—Акрау, 1 в.—Кохчъ, 1 в.—Кенменкыгъ, 6 в.—Шáкагъ, 4 в.—Патекранъ, 4 в.—Ешколькыгъ, 2 в.—Вачьаулъ, $1^1/_2$ в.—Ихвай, $1^1/_2$ в.—Кушхай, 8 в.—Кемшчь, или Камашки, а всего 53 в.). Дитмаръ (стр. 203), ѣхавшій мимо этого берега на лодкѣ по морю, характеризуетъ большую его часть, какъ „скалистую, состоящую изъ длиннаго ряда раздѣленныхъ небольшими мысами бухтъ, въ каждую изъ которыхъ впадало по не-

большому ручью. Страна представлялась холмистою и поросла умѣренно высокимъ березовымъ лѣсомъ".

12 сентября, утромъ, при полномъ отливѣ мы легко перешли вбродъ Тихую (по брюхо лошадямъ) и, обойдя заливъ ея, двинулись вдоль морского берега. Параллельно ему, за концомъ широкой долины

Рис. 148. Схематическій планъ морского берега отъ Кроноцкаго мыса до Авачинской губы.
Carte schématique du rivage entre le cap Kronotzkoi et la baie Avatchinskaia.

р. Тихой, возвышается увалъ съ высокой, ровной террасой, отъ двухъ до пяти саженъ вышины по обрыву, одѣтый наверху ровной шикшóвой тундрой съ массами уже совершенно красной альпійской толокнянки (Arctostaphylos alpina) и голубики. По правую сторону террасы, въ сторонѣ отъ моря, тянется правильная линія густого шпалернаго березника.

На мысу, образуемомъ террасой при устьѣ р. Тихой, въ высокой травѣ скрыты многочисленныя ямы, остатокъ бывшаго здѣсь когда-то камчадальскаго острожка (по Крашенинникову острожокъ Кемшчь, какъ и рѣка). Къ морю терраса сильно обрывиста, подъ ней полоса океанской гальки, упирающейся прямо въ буруны, среди которыхъ

видны немногочисленные крупные камни, одѣтые крупными бурыми водорослями изъ рода Laminaria.

Вдали хорошо видны отвѣсные обрывы Семячинскаго дола, а за ними край Узона и гора Тауншицъ на 308°. Лѣвѣе Большого Семячика, который теперь кажется значительно большимъ, чѣмъ остальныя сопки, виденъ выступъ Малаго Семячика. Немного далѣе, съ края террасы, впереди видны семь вершинъ Шипунскаго полуострова, похожія на возвышающіеся прямо изъ моря сѣрые островки; онѣ занимаютъ линію горизонта между 198 и 212°. Видна и сопка Жупанова, середина скошенной вершины которой приходится на SW 225°, тогда какъ небольшая горка правѣе и сѣвернѣе ея видна на 227° (не будетъ ли это посѣщенная Е. В. Кругомъ лѣтомъ 1908 г. сопка Каримчина?). Зубчатый гребень Семячика виденъ на 270—275° W, тогда какъ гора Савича на сѣверной сторонѣ массива Кихпинича—380,$_3^0$ и Кроноцкая сопка—14°.

Терраса протянулась версты на три и выклинилась мысомъ съ крутыми обрывами, примыкая справа къ краю обрывовъ высокаго увала съ березникомъ. Въ склонѣ лѣса еще вторая терраса ниже первой, при чемъ на ней есть остатки древняго жилья; спускъ всего удобнѣе на самой стрѣлкѣ мыса, подъ которымъ за полосой песка и гальки идетъ двумя рукавами широкая, но мелкая рѣчка Ольховая (по Крашенинникову, Кушхай). Выше долина рѣчки заросла густо лѣсомъ, среди котораго рѣзко выдѣляются широкими темно-зелеными кронами деревья ольхи. Увалъ, идущій вдоль праваго склона долины, заканчивается у моря высокимъ мысомъ съ отвѣсными стѣнками, сложенными какой-то слоистой вулканической породой.

Здѣсь у подножія мыса и слѣдующаго за нимъ вправо увала протекаетъ по каменистому руслу небольшой ручеекъ, по которому мы и поднялись на увалъ, чтобы пересѣчь его въ южномъ направленіи. Затѣмъ спустились въ новую луговую долину съ маленькимъ ручьемъ и вновь поднялись на большой каменный мысъ съ полосой поднимающагося у края его шпалернаго березника. Эти березники въ высшей степени характерны для всего гористаго морского побережья. Подъ вліяніемъ зимнихъ вѣтровъ, дующихъ съ моря, прибрежныя березки какъ бы систематически подстригаются по наклонной плоскости. Ближе къ берегу растутъ самыя приземистыя, поотдаль повыше и притомъ такъ густо, что эта полоса березокъ совершенно непроходима, образуя какъ бы живую изгородь. Шпалерный березникъ начинаетъ расти, немного отступя отъ края берегового обрыва, при чемъ у края остается или полоса травяной растительности, или полоса низкихъ кедровниковъ.

Далѣе дорога пересѣкаетъ еще три увала, оканчивающихся у моря обрывами, при чемъ по краю ихъ на ровной террасѣ растутъ заросли кедровника, что заставляетъ углубляться въ лѣсъ и пересѣкать увалы въ сторонѣ отъ моря. Лѣсъ образованъ исключительно каменной березой и во многихъ мѣстахъ имѣетъ густой подлѣсокъ изъ рябинника, сильно затрудняющаго путь. Травяной покровъ уже сильно поблекъ подъ ночными холодами, начавшимися съ 2 сентября. Сама береза

Рис. 149. Шпалерный березникъ на мысахъ морского берега сѣвернѣе устья р. Семячика.
Broussailles de Betula Ermani taillées par les vents maritimes.

здѣсь отличается отъ видѣнной ранѣе особо крупными листьями; со стороны моря лѣсъ огражденъ шпалерной березой съ подлѣскомъ изъ шиповника Rosa rugosa, крупные мясистые плоды котораго уже поспѣли. Пройдя такой лѣсъ, мы пересѣкли еще широкую падь, въ которую сливаются два ручейка, образующихъ у устья своего озеро и болото, такъ какъ устье постоянно подпирается сильнымъ океанскимъ прибоемъ, а нерѣдко и совсѣмъ заметывается пескомъ. Затѣмъ еще пересѣченіе широкаго, заросшаго лѣсомъ увала, и новая красивая падь, въ которую мы вошли, спустившись съ приморской террасы надъ высокой, правильной стѣной скалъ по крутому лѣсистому склону, и остановились на ночь на берегу озера съ чуть замѣтно солонцеватой водой. Озеръ въ этой долинѣ нѣсколько, и мѣстность между ними заболочена. По долинѣ протекаетъ рѣчка съ непостояннымъ, въ зависимости отъ прилива, уровнемъ воды; можно думать, что нижняя часть долины занимаетъ мѣсто стараго залива, забитаго нѣкогда песками,

высокая гряда которыхъ отдѣляетъ заболоченную часть долины отъ моря.

Большой Семячикъ виденъ направо на NW $294,_5^0$ и представляетъ собою единственную гору, видимую изъ этой долины; остальныя скрыты изъ глазъ высокимъ лѣсистымъ гребнемъ.

Сегодня на одномъ изъ пройденныхъ нами высокихъ мысовъ мы видѣли у моря большой деревянный крестъ съ иниціалами трехъ лицъ и датою 1906 г. Впослѣдствіи въ Петропавловскѣ мы узнали, что это—памятникъ, поставленный тремя петропавловскими охотниками (въ ихъ числѣ былъ С. В. Атласовъ, о которомъ см. стр. 23, 29, 38), которые, путешествуя во время весенняго промысла на шлюпкѣ вдоль берега, отстаивались въ прилегающей бухточкѣ отъ штормовъ, дувшихъ цѣлую недѣлю.

Мы рано остановились, что позволило обойти озера и полазать по скаламъ у устья рѣчки.

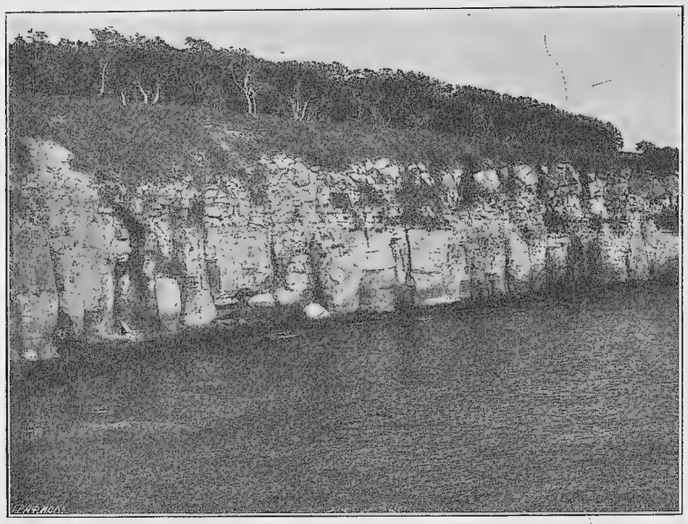


Рис. 150. Мысы морского берега противъ Большого Семячика.
Rivages rocheux maritimes près du Grand Semiatchik.

13 сентября, перейдя вбродъ рѣчку (Патекранъ Крашенинникова), мы двинулись далѣе по песчаному береговому валу; прилегающіе подводные камни, открытые, благодаря отливу, одѣты густою порослью багряныхъ водорослей Porphyra.

Отъ подножія праваго мыса этой долины видна бѣлая южная вершина Кихпинича на N $1^0,_5$. Перевалъ черезъ скалистый мысъ по лѣсу облегчается хорошо проторенными медвѣжьими тропами;

встрѣтилась еще небольшая падь и ручеекъ, круто обрывающійся къ морю со значительной высоты. Еще мысъ, и спускъ къ берегу моря у устья слѣдующей, болѣе значительной рѣчки, откуда хорошо виденъ Семячинскій долъ и самъ Большой Семячикъ, который теперь кажется совсѣмъ другимъ, чѣмъ съ Узона; минутами онъ какъ будто слегка курится. Долина—со значительной рѣчкой и голымъ песчанымъ пляжемъ. Слѣва въ морѣ одиноко торчатъ высокіе черные утесы. Вправо долина быстро суживается. На увалахъ всюду березники, а по рѣчкѣ—ольха и талы. Справа на NNW 337° видна еще голая, безснѣжная вершина невдалекѣ, какъ бы конецъ одного изъ большихъ отроговъ Семячика. Большой зубъ зубчатой вершины Семячика на NW 305° и снѣговая гора въ самой глуби долины (можетъ-быть, Тауншицъ) на NNW 325°. Затѣмъ новое пересѣченіе увала. Мы долго шли густымъ

Рис. 151. Лавовыя скалы среди бухты.
Roches (andesites) dans une petite baie près du Grand Semiatchik.

сравнительно лѣсомъ, при чемъ колебанія рельефа были мало замѣтными. Опасаясь зайти слишкомъ далеко отъ моря, повернули влѣво и отыскали торную медвѣжью тропу, которая вездѣ идетъ вдоль морского берега, но не вездѣ доступна, такъ какъ медвѣдь ловко пролѣзаетъ подъ низкимъ сводомъ переплетенныхъ твердыхъ вѣтвей шпалернаго березника и подъ кустами кедровника, а мы сдѣлать это не въ состояніи. Подходя къ берегу, я съ удивленіемъ увидалъ на почти плоской террасѣ высокаго мыса среди лѣса три большихъ котла

съ озерками, изъ которыхъ два теперь осенью сухи и обнажили лежащіе на днѣ типичные валуны, а одно еще полно воды, съ мощными зарослями травы ежеголова (Sparganium affine). Далѣе опять берегъ моря, крутой спускъ къ рѣчкѣ (Кенменкыгъ Крашенинникова), пересѣченіе долины, новый подъемъ и еще увалъ, и еще спускъ къ рѣчкѣ, текущей черезъ береговой валъ по камнямъ каскадомъ. Затѣмъ подъемъ на мысъ, который оказался настолько крутъ, что лошадей вести на него рискованно, хотя и есть по нему медвѣжья тропа. Пришлось итти вверхъ по рѣчкѣ до удобнаго подъема на увалъ. Нѣсколько далѣе и сама рѣчка прижата вплотную къ скалистой стѣнѣ увала; пришлось рѣчку переходить, при чемъ одна лошадь съ коллекціями увязла въ топкомъ грунтѣ берега и легла на бокъ, подмочивъ вьюкъ. Пришлось остановиться преждевременно и, разбивъ лагерь, заняться сушкой подмоченнаго. Стоянка разбита всего въ полверстѣ отъ моря на уваликѣ между двумя долинками ручьевъ, сливающихся ниже вмѣстѣ въ упомянутую уже рѣчку (Акрау Крашенинникова), рядомъ съ обширнымъ торфянымъ болотомъ съ одной стороны и жидкимъ березникомъ съ другой. По всему сегодняшнему маршруту выходящая къ морю обрывами мысовъ сѣрая порода гладко отшлифована и мѣстами разорвана на отдѣльные островки, рифы и скалы, составляющіе какъ бы оторванное продолженіе тѣхъ древнихъ лавовыхъ потоковъ, которыми, повидимому, сложены увалы и мысы. Часто эти островки несутъ сверху зеленыя дерновыя шапки, и очевидно, что смыта и снесена часть скалы, уже бывшая хорошо задернованной.

14 сентября утренняя экскурсія показала, что съ середины небольшой плоской пади стоянки бѣлая вершина Кихпинича видна подъ NNW 330°. Мы еще довольно рано тронулись далѣе и, пройдя еще два увала, раздѣленныхъ ручьемъ (Уачькагачъ Крашенинникова), увидали хорошій спускъ къ песчаному пляжу, узкой полосой вытянувшемуся далеко впередъ подъ ровной стѣной береговыхъ скалистыхъ обрывовъ. Я рѣшилъ попытаться пройти низомъ, такъ какъ до наступленія прилива еще далеко. Пройдя еще около трехъ верстъ низомъ, частью у подножія обрывовъ, частью у самой воды, гдѣ песокъ, смачиваемый набѣгающими періодически прибойными волнами плотнѣе, мы обогнули небольшой мысъ и оказались у подножія новой, очень оригинальной, отвѣсной, но не высокой (пять—десять саженъ) стѣны, называемой у Крашенинникова „Толоконными горами“ за ихъ блѣдно-желтый цвѣтъ и рыхлость составляющей ихъ породы. Повидимому, это—какіе-то вулканическіе туфы или пемзы, по внѣшнему виду нѣсколько напоминающіе песчаникъ; общее ихъ протяженіе, по

Крашенинникову, 3 версты 40 саженъ. Вскорѣ показалось справа устье рѣчки, выходящей изъ неширокой пади съ березниками. У устья обширный, мелкій лиманъ. Рѣчка теплая, т.-е. это та самая Горячая рѣчка, о которой упоминаютъ Дитмаръ (стр. 263) и Крашенинниковъ (I, 45); по словамъ послѣдняго, она впадаетъ въ море въ шести верстахъ отъ устья Семячика и имѣетъ въ длину всего 3 версты 100 саженъ, при чемъ отъ ея вершины легко перевалить на большіе, горячіе ключи близъ вершины Семячика. Рѣчка невелика, съ t^0 всего 25^0 и теплымъ лиманомъ; она сильно заросла водяными травами (особенно гребенчатымъ рдестомъ—Potamogeton pectinatus). Передъ ея устьемъ на пескѣ, у подножія обрыва, мы нашли остатки лагеря С. А. Конради и даже порылись тутъ, не оставилъ ли онъ случайно какой-нибудь провизіи, но тщетно, между тѣмъ какъ мы впослѣдствіи узнали отъ него,—въ долинѣ Теплой рѣчки, на березѣ, видимой съ устья, имъ былъ оставленъ небольшой складъ провизіи, оказавшейся излишней. У насъ оставалось въ этотъ день всего крупы на двѣ или на три заварки, и больше ничего; находка провизіи была бы величайшимъ счастьемъ, но мы ее прозѣвали. Весной въ Петропавловскѣ С. А. Конради разсказывалъ, что онъ еще зимой поручилъ нѣсколькимъ охотникамъ завезти на устье Семячика и тамъ спрятать запасъ провизіи для лѣтней поѣздки; поэтому я и думалъ, что искать слѣды этого склада слѣдуетъ у устья, не подумавъ, что изъ Петропавловска Горячая рѣчка и устье Семячика, раздѣленные разстояніемъ всего въ шесть верстъ, кажутся однимъ пунктомъ.

Перебродивъ лиманъ Теплой рѣчки, мы пошли далѣе по песку подъ стѣной Толоконныхъ горъ и шли скорымъ шагомъ, держась границы прибойныхъ волнъ. Вправо, въ стѣнѣ туфовыхъ скалъ, море выбило огромныя вертикальныя ниши съ нависшей сверху закраиной. Вѣроятно, въ зимнія непогоды волны захлестываютъ до вершины обрыва и тогда вытачиваютъ ниши въ этой рыхлой породѣ. За концомъ обрыва, справа, потянулась широкая песчаная кошка съ высокимъ береговымъ валомъ (до двухъ саженъ вышины), отдѣляющимъ море отъ большого лиманнаго озера въ устьѣ рѣки Семячика, и ею (около четырехъ верстъ) подошли почти къ самому мысу, которымъ заканчивается увалъ праваго берега рѣки Семячика; я уже началъ надѣяться, что найду, подобно Дитмару (стр. 256 его книги), устье этой рѣки забитымъ песками и проходимымъ для лошадей, но оно оказалось широкимъ и глубокимъ каналомъ, по которому ходятъ сильные валы—отраженіе морского прибоя—и видны головы многочисленныхъ тюленей-нерпъ. Въ самомъ озерѣ также немало нерпъ, а также

стада утокъ, гусей и чаекъ, разлетѣвшихся при нашемъ приближеніи.

Вода въ озерѣ—совсѣмъ соленая, и въ ней много мертвыхъ морскихъ водорослей, тогда какъ ракообразныя и медузы живыя. Въ 6 часовъ вечера начался малый отливъ, и вода быстро стала сбывать, при чемъ обнаружилось сильное теченіе въ море, а къ 8 часамъ вода стала прѣсной, такъ что мы сдѣлали запасъ ея, зная, что черезъ какой-нибудь часъ новый приливъ снова заставитъ ее посолонѣть.

Лиманное озеро Семячика очень велико, до пяти—шести верстъ длиной. Отдаленные берега его всѣ съ увалами, одѣтыми березникомъ; влѣво линія берега извилиста, и къ ближнему изъ ея мысовъ подходятъ большія отмели, одѣтыя осоковой порослью. Кошка, отдѣляющая его отъ моря, очень широка; берега ея со стороны озера неровные, съ небольшими мысками и заливчиками, при чемъ къ водѣ они всюду обрываются на аршинъ—полтора. Внутренній склонъ берегового вала вдоль озера много шире наружнаго; онъ прорѣзанъ небольшими долинками, спускающимися съ него къ озеру какъ съ какого-то миніатюрнаго хребта; большая часть его площади одѣта шикшовникомъ; есть брусника, отдѣльные кустики кедровника, рябинника и бузины.

На пескахъ кошки со стороны моря мѣстами правильная сѣть побѣговъ осоки Carex macrocephala, молодые побѣги которой, острые и крѣпкіе, какъ шилья, небезопасны для путниковъ въ плохой обуви; крупноплодная Rosa rugosa здѣсь въ двухъ формахъ—съ гладкими и шиповатыми плодами.

Отъ устья хорошо видна вся стѣна Толоконныхъ горъ и устье Теплой рѣчки. Большой Семячикъ отсюда—какъ на ладони. Онъ состоитъ изъ горы съ пилообразной вершиной, затѣмъ изъ расположеннаго лѣвѣе большого кратера провала и еще лѣвѣе небольшого са-

Рис. 152. Схема горныхъ вершинъ, взятая съ морского берега у устья р. Семячика. Крайняя вершина справа—гора Крашенинникова, затѣмъ идутъ Кихпиничъ, вершина Большого Семячика, край его кратера и влѣво первая вершина Малаго Семячика (Березоваго хребта).
Schème des montagnes, vues de l'embouchure de la rivière Semiatchik.

мостоятельнаго вулкана въ формѣ усѣченнаго конуса. Еще лѣвѣе, вплоть до Малаго Семячика, тянется правильной линіей высокій долъ. Гора Крашенинникова отсюда—подъ $31^{0},_{30}'$, Кихпиничъ—$21^{0},_{30}'$, вершина Большого Семячика—6^{0}, большой кратеръ Большого Семячика, отдѣленный отъ его пилообразной вершины лишь узкою падью, отъ

$1^0{}_{30}'$—352° N. Впервые виденъ хорошо и Малый Семячикъ, или Березовая: это—собраніе нѣсколькихъ кратеровъ и гребней, занимающихъ всю линію горизонта между 235°—290°.

Поужинавъ, мы констатировали, что крупы осталось еще на одинъ разъ, охота же, несмотря на все стараніе, не дала результатовъ; дичь была напугана жившими здѣсь лѣтомъ туристами-англичанами, остатки табора которыхъ мы видѣли на кошкѣ, и совершенно не подпускала.

15 сентября, утромъ, оказалось, что и утренній отливъ насъ мало устраиваетъ; брода въ глубокомъ каналѣ устья при его современныхъ размѣрахъ не можетъ быть вовсе. Стали переѣзжать на лодкѣ, а лошадей переплавили, при чемъ имъ это путешествіе, благодаря сильному теченію, далось нелегко (t^0 воды была 8°). Для переправы мы выбрали не самое узкое мѣсто, гдѣ шла толчея отъ встрѣчи рѣчного теченія съ прибоемъ, а внутренній край канала къ озеру, гдѣ хотя и много шире, но спокойнѣе.

Противъ кошки на правомъ берегу канала за пологой песчаной, береговой полосой лежитъ крупный обломокъ какой-то лавовой скалы, затѣмъ еще далѣе отъ устья возвышается низкій (саж. 5) мысъ съ скалистыми обрывами изъ сѣрой плотной вулканической породы (андезитъ) съ черными включеніями. По краю плоской террасы, вѣнчающей собою этотъ мысъ, идетъ сухая шикшовая тундра, а правѣе, въ полуверстѣ отъ обрыва, тянется гряда шпалернаго березника.

Пока перевозились и оправляли лошадей, я съѣздилъ на развѣдку къ южному заливчику озера. По самому его берегу идутъ еще долго или растительность приморскихъ песковъ, или заросли вѣйника; повыше—березникъ, а также заросли кедровника и рябинника. Путь прекрасной медвѣжьей тропой, въ протаптываніи которой принимали, впрочемъ, участіе, можетъ-быть, и люди; тропа эта пересѣкаетъ среди невысокаго березника первый видимый съ моря мысъ и ведетъ къ рѣчкѣ, гдѣ былъ, но уже окончился ходъ горбуши, на что указываетъ присутствіе сненки и остатки обильныхъ медвѣжьихъ трапезъ. Рѣчка небольшая, свѣтлая; за ея луговой долиной—опять увалъ съ густымъ березникомъ, среди котораго рѣзко выдѣляется своей темной зеленью группа ольхъ. Пихты, которая растетъ гдѣ-то поблизости единственной для всей Камчатки рощей, не видно. Зная, что ѣсть нечего, а охота здѣсь что-то не ладится, я вернулся къ своимъ и не рѣшился задерживать ихъ здѣсь въ поискахъ за пихтой; поэтому мы двинулись далѣе на югъ вдоль морского берега. Мы пересѣкли террасу ближайшаго увала по шикшовнику и за ней рѣчку Ипхъ (по Крашенин-

никову) всего съ небольшимъ въ верстѣ отъ устья Семячика (по-камчадальски, Шéмечъ). У устья этой рѣчки берегъ галечный, а кошка ея совершенно залита приливомъ. Пройдя долину, стали подниматься на очень высокій мысъ, лавируя между чащей кедровника у моря и шпалернымъ березникомъ правѣе. Съ вершины мыса впереди видны еще три мыса, раздѣленныхъ небольшими логами, и всѣ съ густымъ моремъ березника. Такъ какъ край террасы далѣе непроходимъ, то мы взяли вправо и вошли въ березникъ съ большой массой шеламайника и зимняго хвоща. Далѣе еще увалъ и еще падь съ ключикомъ, гдѣ мы и остановились на опушкѣ березника съ большими зарослями хвоща, миновавъ въ этотъ день пять горныхъ кряжей, одну рѣчку, одно озерко, подпертое очень высокимъ береговымъ валомъ, и два ручья, не считая ключиковъ.

Сегодня дождевыя облака весь день идутъ съ моря. Сѣро. Прибой усилился, и временами шумъ его напоминаетъ пушечные выстрѣлы.

Устье пади, гдѣ мы стоимъ, сажени на три поднято надъ моремъ, хотя по обрыву его и есть песчаная площадка, одѣтая морской травой

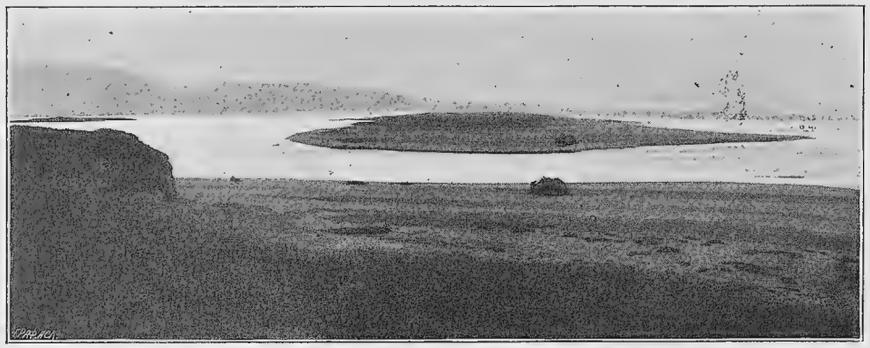


Рис. 153. Устье р. Семячика. Кошка, лиманное озеро, каналъ устья и одинокая андезитовая глыба на плоскомъ песчаномъ берегу.
Embouchure de la rivière Semiatchik.

(Elymus mollis). Съ берега видно, что передъ нами еще двѣ горы, при чемъ вторая далеко вдается въ море каменнымъ мысомъ. Вблизи также сильно скалистый мысъ съ рифами впереди.

Путь отъ устья Семячика очень труденъ; масса рябинника въ лѣсу затрудняетъ дорогу. У моря пройти нельзя, такъ какъ обрывъ скалъ всюду упирается въ полосу прибоя, а наверху, по краю мысовъ, масса кедровника и шпалерный березникъ совершенно непроходимы и заставляютъ углубляться въ лѣсъ. Въ долинкахъ трудно было переходить ключики съ неудобными канавными руслами и ямами, скры-

тыми въ густой травѣ. Очень красива была вторая падь (Келькодемечъ?) съ озеромъ; рѣчка ея сбѣгаетъ съ берегового вала каскадомъ. Южные склоны уваловъ или отдѣльныхъ кряжей, которые приходилось пересѣкать, сильно развиты (длиннѣе) и гуще обросли лѣсомъ, чѣмъ склоны, обращенные на сѣверъ. Кстати Дитмаръ (стр. 258), осматривавшій разрѣзы этихъ уваловъ по морскому берегу, считаетъ ихъ за сложенные вулканическимъ конгломератомъ, продуктами вулканическихъ изверженій, принесенными потоками воды и затѣмъ отвердѣвшими въ мощныя, слоистыя массы.

16 сентября мы прошли еще нѣсколько спусковъ и подъемовъ и вышли, наконецъ, изъ лѣса къ тому мѣсту, откуда морской берегъ становится уже удобнымъ для движенія. Здѣсь мы скоро вышли изъ-за береговыхъ валовъ на кошку и, пройдя еще версты двѣ, достигли устья рѣчки Березовой. Здѣсь опять большое лиманное озеро,

Рис. 154. Лошади на кошкѣ у устья р. Березовой.
Digue à l'embouchure de la rivière Beresovaia.

хотя и узкое, сравнительно съ Семячинскимъ, вытянутое преимущественно въ южномъ направленіи. Каналъ устья короче, уже и мельче, чѣмъ у Семячика, но все-же для переправы вбродъ онъ не доступенъ Періодически въ него врывается съ моря прибойный валъ и, размывая песчаные берега, останавливаетъ сильное въ другое время теченіе изъ озера въ море и входитъ въ озеро, гдѣ разбивается о скалистый мысъ противуположнаго берега; благодаря этимъ валамъ, переправа еще труднѣе. Затѣмъ идетъ обратно отраженная о берегъ волна и

сталкивается съ новою, идущею съ моря, какъ-разъ у внутренняго края канала. Волна эта очень сильна и, смывая песокъ, образуетъ въ немъ крутую терраску. Къ каналу устья прилегаетъ съ обѣихъ сторонъ обширная площадь голаго песка, очевидно, періодически наводняемая; далѣе идутъ заросли злака Elymus mollis и осоки Carex macrocephala, связывающихъ песокъ своими нитевидными побѣгами; мѣстами кошка какъ бы искусственно простегана длинными бѣлыми подземными побѣгами этихъ травъ.

Широкая кошка, идущая къ устью съ сѣвера, у основанія своего отдѣляетъ отъ моря два небольшихъ озерка, соединенныхъ между собою протокой и частью заросшихъ осоками; отъ него идетъ небольшая рѣчка, впадающая въ лиманъ. На озерѣ мы застали массу утокъ, и В. П. Савичъ съ К. Кайдаловымъ пошли ихъ добывать; они принесли около сорока утокъ и одного лебедя и такимъ образомъ спасли и наши желудки, и добрыя отношенія между нами и нашими людьми, которые, просидѣвъ два дня безъ обѣда и ужина, стали нѣсколько недовольны и вели между собой разговоры на ту тему, что хорошо бы бросить караванъ и налегкѣ уѣхать къ жилью. Больной нашъ окрѣпъ и послѣ Семячика пожелалъ ѣхать верхомъ.

Повидимому, вѣтеръ свирѣпствуетъ здѣсь очень сильно, такъ какъ вала почти нѣтъ, кошка плоская, тогда какъ по ту сторону рѣки (южнѣе) валъ начинается обрывомъ около трехъ саженъ вышины и густо одѣтъ растительностью. Противъ стоянки за рѣчкой Калю, текущей съ сѣвера изъ озерковъ, крутые склоны береговыхъ возвышенностей заканчиваются противъ канала устья свѣтлыми обнаженіями мыса, о которомъ я уже говорилъ. Далѣе возвышенность далеко отходитъ въ сторону, и къ лиману со стороны суши примыкаетъ лишь обширная, мокрая тундра, вдалекѣ за которой видны еще березники, а за ними—кратеры и долы М. Семячика (Березоваго хребта). Въ лиманѣ на серединѣ его выступаетъ изъ воды бѣлый камень, похожій на голову какого-то морского звѣря.

На рѣчкѣ Калю приливъ сказывается лишь отдѣльными волнами, такъ что вода въ ней все время остается прѣсной.

17 сентября мы выждали новаго отлива и стали переправляться около девяти часовъ утра; вода въ устьѣ занимала въ это время уже только ширину рѣчной струи, и валы со стороны моря врывались лишь до наиболѣе узкаго мѣста канала, которое все-же совершенно невозможно переходить вбродъ. Въ водѣ много листьевъ березы и ивы, принесенныхъ рѣчкою, а со стороны моря лишь зеленая водоросль Enteromorpha и отдѣльные оторванные пузыри бурыхъ водорослей.

Отъ устья рѣки Березовой съ морского берега взяты слѣдующія засѣчки:

1. Видимое направленіе берега и кошки 210° SSW—30° NNO.
2. Высокій лѣвый край Жупановой сопки—231° WSW.
3. Края низкаго кратера въ Березовомъ хребтѣ—242°—245°.

Рис. 155. Поперечный разрѣзъ берегового вала у устья р. Березовой (правый берегъ устьевого канала), съ зарослью Elymus mollis.
Coupe transversale de la digue littorale à l'embouchure de la rivière Beresovaia.

4. Шипунскій мысъ—180° S.
5. Большой Семячикъ—10° N и отроги его до 360°.

Нѣсколько лѣвѣе Жупановской сопки поднимается къ небу большой, совершенно прямой столбъ бѣлаго пара, какъ бы изъ Авачинской сопки. На мысу за лиманомъ, въ нижней его части, рѣзко выдѣляется бѣлое пятно осыпи, какъ-разъ на мѣстѣ удара волны, проходящей черезъ горло.

Въ наиболѣе узкомъ мѣстѣ горла теченіе слишкомъ сильно, и входящіе въ него съ моря валы представляютъ даже нѣкоторую опасность; поэтому переправа шла на болѣе широкомъ мѣстѣ, у начала озера, и прошла счастливо, хотя лошади, благодаря теченію, плыли съ трудомъ, и ихъ сносило къ морю.

Вѣтеръ—съ моря; на N, надъ горами, былъ дождь и снѣгъ. Теперь мы пошли далѣе вдоль берегового вала. Валъ здѣсь мощный, высокій и сложенъ изъ трехъ параллельныхъ грядъ, раздѣленныхъ ровными логами, въ которыхъ кое-гдѣ укрылись отъ вѣтра группы ивъ. Изъ параллель-

ныхъ валовъ самый высокій—болѣе старый, непосредственно прилегающій къ озеру, при чемъ у основанія своего онъ нѣсколько размытъ водой. Рѣка Березовая впадаетъ въ озеро-лиманъ съ запада подъ прямымъ угломъ къ его длинной оси и морскому берегу. Озеро тянется на югъ на три версты, а затѣмъ видна еще обширная, мокрая тундра. Пройдя около трехъ верстъ по наружной сторонѣ вала у моря, мы перешли на внутреннюю его сторону, гдѣ скоро вышли на хорошую, торную тропу, безъ сомнѣнія, посѣщаемую и людьми. Здѣсь мы прошли немного болѣе четырехъ верстъ среди шикшовника и зарослей ивъ; послѣднія вправо образуютъ густую полосу, обрамляя берега рѣчки, названной у Крашенинникова Ка́танычь, у Дитмара—не упоминаемой, а теперь называемой Кореневская. Между береговыми валами и рѣчкой идетъ ровная терраса; валъ—очень высокъ. Рѣка, подойдя къ морю, дѣлаетъ очень крутую петлю и впадаетъ въ него между двумя кошками, наружной и внутренней. Заселеніе песчаной террасы передъ валомъ здѣсь идетъ при сильномъ участіи морского гороха (Lathyrus maritimus). На материковой сторонѣ вала, очень высокаго и мощнаго, большая площадь шикшовника.

У основанія узкой внутренней косы устья мы нашли слѣды стоянки съ жестянками изъ-подъ консервовъ и шестъ съ надписью, вырѣзанной ножемъ: „1 IH. и 29 авг. 1909, М. П. К.“, т.-е. обозначены двѣ стоянки англичанъ-охотниковъ и проводника М. П. Корякина въ передній къ устью Семячика и въ обратный путь.

Рис. 156. Схема вершинъ и кратеровъ Малаго Семячика (=Березоваго хребта) отъ устья Кореневской рѣки (прямое продолженіе на югъ, рис. 152, отъ пункта, отмѣченнаго 320°).
Schème des cratères du Petit Semiatchik, vus du littoral.

Съ высокаго гребня вала, противъ канала устья Кореневской рѣки, хорошо видны:

Вершина Б. Семячика подъ $15^0 — 1^0$ (высшая точка 14^0).

Развалины перваго съ N большого кратера М. Семячика $1^0—337^0$ (при чемъ его правый низкій, безснѣжный, но и безлѣсный гребень лежитъ подъ 1^0, а лѣвый, высокій, со столомъ,—$330^0—337^0$).

Кратеръ и конусъ внутри его—300—308°.

Другой маленькій конусъ у стараго низкаго кратера—279^0.

М. Семячикъ—270°—255°.

Узкій снѣговой гребень еще лѣвѣе—254°.

Жупанова сопка—236°.

Шипунскій мысъ—175°.

Столбъ пара изъ Авачинской сопки—223°; на NO все закрыто туманомъ.

Теченіе рѣки таково, что съ силой несетъ песокъ по дну, плывутъ листья ивы и березы, но ничего морского въ водѣ нѣтъ. Вода совсѣмъ прѣсная. На ночь мы поставили въ рѣку сѣтку и на слѣдующее утро поймали одну горбушу, одного гольца и одну красную; значитъ, хода рыбы уже нѣтъ, а есть лишь отдѣльные, запоздалые экземпляры.

18 сентября мы переѣхали на нашей лодкѣ устье и этой рѣки и пошли къ югу. За концомъ лимана есть еще въ этомъ направленіи значительное озеро и узкая, извилистая протока, вѣроятные остатки болѣе стараго устья. Теперешняя наружная кошка, насколько можно судить по слабому развитію растительности, образовалась совсѣмъ недавно.

За озеромъ впереди, правѣе берегового вала, полоса луга уже сѣрая, и на ней желто-зеленая заросль ивняка. Вдали—Кореневская рѣка, идущая съ сѣвера; за ней—темная полоса ольховника и ярко-желтая полоса березоваго лѣса съ отдѣльными лишь зелеными еще крапинами; затѣмъ гребень и кратеры Березоваго хребета съ темными пятнами зарослей и свѣтлыми осыпями. Береговой валъ здѣсь высокій, крѣпкій; пологій внутренній склонъ его упирается въ долину старыхъ устьевъ р. Кореневской, гдѣ длинное, чистое озеро и протока смѣняются осоковымъ и вѣйниковымъ болотомъ. По илистому берегу преобладаетъ красивый, высокій злакъ Poa proeminens съ густыми метелками; по склону вала—шикшовникъ и брусника съ массою спѣлыхъ ягодъ. Далѣе тропа пересѣкаетъ отрогъ увала, упирающійся въ береговой валъ совершенно плоскимъ сѣдломъ. На немъ вправо кудрявый березовый лѣсъ, ближе—полоса кедровника, а ближе къ морю—сухая шикшовая тундра. За сѣдловиной опять вдоль берегового вала болото, очевидно, развившееся на мѣстѣ изсохшаго озера; далѣе—заросли ивы и лугъ, а за нимъ—озеро, сильно заболоченное и заросшее по краямъ, съ полосою зыбкой трясины; далѣе—опять шикшовая тундра и луга.

Еще далѣе за береговымъ валомъ открылось обширное, совершенно высохшее, плоское и круглое озерное днище. За этой совершенно замкнутой котловиной береговой валъ прорѣзанъ невдалекѣ глубокой промоиной отъ ручья, идущаго изъ тундры, занесенной массой наноснаго лѣса, частью забитаго пескомъ. Послѣ этого открылось

устье р. Карау, съ длиннымъ извилистымъ заливомъ, открывающимся къ морю неширокимъ каналомъ. Такъ какъ теперь приливъ, мы попробовали подняться повыше и, пройдя около полуверсты лѣвымъ берегомъ Карау (современное названіе Каримцина) вверхъ по ней, дошли до того мѣста, гдѣ заливъ кончается и рѣка получаетъ ясно выраженный характеръ; дно ея—очень илистое, такъ что и здѣсь брода мы не нашли. Тогда мы вернулись опять къ устью и стали между сухимъ, круглымъ озеромъ и краемъ размытаго здѣсь вала. Вблизи по берегу залива въ густой, высокой травѣ скрыты многочисленныя ямы—остатокъ стараго камчадальскаго пепелища; правѣе всюду идетъ теперь сухое, но по веснамъ полное воды, осоковое болото. Въ этотъ день мы прошли всего около шести верстъ (по Крашенинникову—пять); провизіи—одна рыба и двѣ утки. Опять ждемъ утренняго отлива. И я записалъ въ своемъ дневникѣ: „И такъ, между ревомъ и гуломъ прибоя, мягкимъ солнцемъ и зрѣлищемъ вулкановъ и разрушенныхъ кратеровъ, отдѣленныхъ отъ насъ полосой березниковъ, идетъ нашъ голодный путь“. Впрочемъ, утѣшительно, что больной нашъ поправляется; уже отъ устья Семячика онъ ѣдетъ верхомъ, и хотя устаетъ, но продолжаетъ замѣтно крѣпнуть и только очень жалуется на солонцеватую воду, которую мы часто вынуждены пить.

19 сентября мы быстро переправились черезъ тихое устье Карау, почти лишенное теченія, и пошли по внутреннему подножію берегового вала къ р. Жупановой. Уже невдалекѣ отъ устья на пескѣ замѣчены были слѣды человѣка, и мы съ радостью рѣшили, что рыбалка на устьѣ Жупановой еще не снята, что окрылило людей каравана, и всѣ стали очень торопиться впередъ. Въ верстѣ отъ устья я посѣтилъ „Странный холмъ“ Дитмара (см. его стр. 658). Это, по-моему,—старая, заросшая дюна съ кедровникомъ по сѣверному склону; у моря здѣсь полоса гальки, давно уже не виданной на этомъ песчаномъ берегу. Вершина Малаго Семячика (большой кратеръ)—подъ 280°. Съ холма видно, что шедшая до сихъ поръ параллельно морю гряда березниковъ окончилась и за нею до самаго подножія Малаго Семячика идетъ мокрая долина съ озеромъ; параллельно морю тянутся еще два береговыхъ озера, окруженныхъ шикшевою тундрою. Впереди за мокрой долиной тянется перпендикулярно морю увалъ съ березникомъ, а за нимъ видна долина р. Жупановой, отъ которой уже идутъ подъемы къ хребту между Шипунскимъ мысомъ и Жупановой сопкой, также заросшіе березникомъ.

Въ этотъ день мы проѣхали около 18 верстъ (по Крашенинникову—20). Отъ упомянутаго уже высокаго холма на морскомъ берегу

пошли параллельные низкіе валы, не менѣе 5 и до 8, поросшіе березой, кедровникомъ, ольховникомъ и рябинникомъ, сплоченнымъ въ крайне густыя заросли, и раздѣленные параллельными одинъ другому логами, тальвеги которыхъ заняты болотистымъ лугомъ и нерѣдко несутъ ямы съ водой. За валами правѣе на W равнина, тянущаяся на большое разстояніе до берегового увала у подошвы южной оконечности Малаго Семячика; среди равнины разбросаны озера.

Лога между старыми береговыми валами, если итти по одному изъ нихъ вдаль, напоминаютъ длинные коридоры между двумя шпалерами густыхъ зарослей, и пройти изъ одного лога въ другой крайне трудно. Такъ идетъ путь почти до самаго устья р. Жупановой,

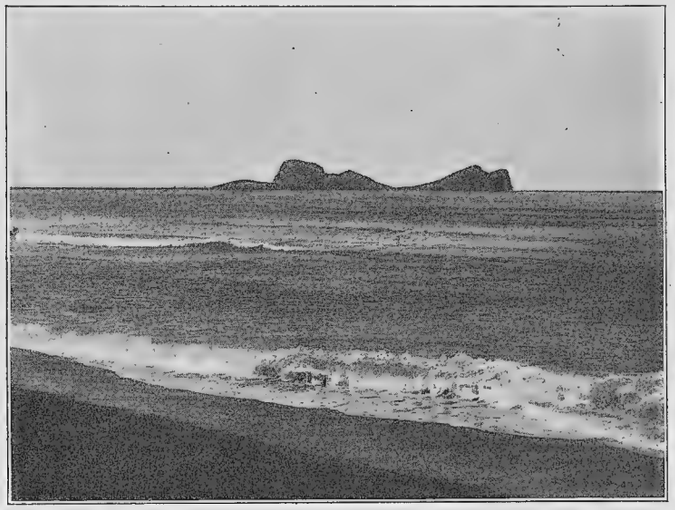


Рис. 157. Скалы Жупановскаго мыса съ сѣверной стороны бухты.
Cap Shupanov du côté N de la baie.

и лишь незадолго до него изъ-за валовъ неожиданно вырастаютъ среди моря двѣ скалы, похожія издали на затылки головъ сфинксовъ. Скалы эти находятся по ту сторону бухты, уже за устьемъ р. Жупановой.

Осматривая мѣстность, я ѣхалъ медленно, тогда какъ караванъ мой, чуя конецъ голодовки, ушелъ далеко впередъ берегомъ моря. Среди логовъ по пересохшему осоковому болоту поражаютъ ямы, встрѣчающіяся на нѣкоторомъ разстояніи одна отъ другой у внутренняго подножія соотвѣтствующаго вала. Ямы полны водой и отоптаны кругомъ медвѣдями, слѣды которыхъ очень многочисленны. Торныя медвѣжьи тропы идутъ по всѣмъ логамъ и связаны поперечными тропинками черезъ заросли.

Ближе къ морю протянулась однообразная, песчаная, невысокая, но довольно широкая терраса, одѣтая зарослями Elymus mollis. На ней все чаще попадаются теперь слѣды человѣка, вѣшки и пр.

Самое устье р. Жупановой очень широко, сильно пересыхаетъ въ отливъ и вплотную прижато съ правой его стороны къ невысокому горному кряжу съ березникомъ.

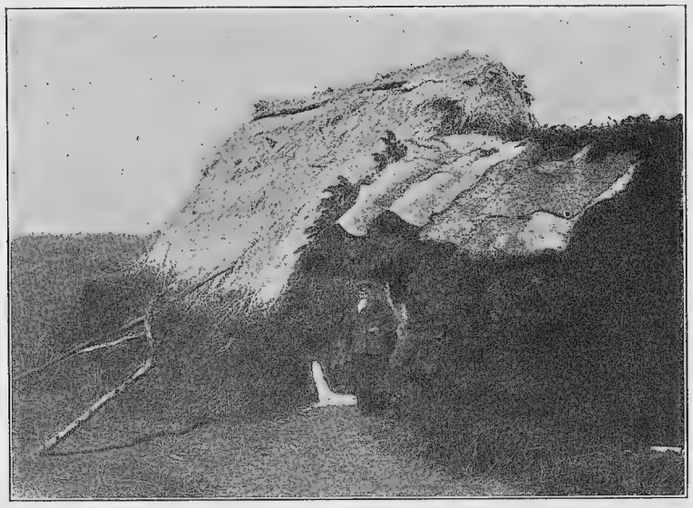


Рис. 158. Рыбалка Штабеля на устьѣ р. Жупановой; домъ хозяина (деревянный остовъ забранъ массой кедровника и покрытъ цыновками).
Résidence des pêcheurs à l'embouchure de la rivière Shoupánova; maison du propriétaire.

Въ теченіе сегодняшняго дня Жупанова сопка сильно одѣлась снѣгомъ. Ея вершина очень характерна: слѣва—высокій зубецъ кратера, справа—низкій, благодаря чему сама вершина какъ бы косо обрублена. На рыбалкѣ мы были встрѣчены чрезвычайно радушно владѣльцемъ ея г. Штабелемъ и его спутниками. Мы разбили лагерь на самомъ берегу рѣки за рыбалкой, состоящей изъ складовъ соли и рыбы, нѣсколькихъ землянокъ и домиковъ самой примитивной постройки.

ГЛАВА XXV.

Отъ устья рѣки Жупановой до Петропавловска.

20 сентября мы запасались провизіей, отдыхали и переправлялись черезъ Жупанову. Г-нъ Штабель предоставилъ въ наше распоряженіе, отказавшись отъ платы за это, запасъ муки, рису, соли, соленыхъ гольцовъ, чая и немного масла,—немного потому, что и его собствен-

ный запасъ приходилъ уже къ концу. Кромѣ того, онъ взялъ на свое попеченіе нашего больного, котораго его товарищи, въ увлеченіи близостью встрѣчи съ людьми и концомъ голодовки, заставили ѣхать черезчуръ быстро (въ этотъ день ѣхали верхомъ всѣ),—его растрясло, и снова ему стало хуже. Г-нъ Штабель ожидалъ парохода со дня-на-

Рис. 159. Рыбалка на устьѣ р. Жупановой; склады заготовленной рыбы.
La même résidence; amas de saumons salés.

день съ 20 августа и думалъ, что ему удастся уже на-дняхъ быть въ Петропавловскѣ, гдѣ онъ могъ сдать больного на попеченіе В. Н. Тюшова, въ завѣдываніи котораго есть только-что открытая небольшая больничка.

Населеніе рыбалки довольно многочисленно: кромѣ г. Штабеля, его супруги, сына и двухъ помощниковъ, еще бондарь, засольщикъ, мастеръ по сѣтямъ и около сорока человѣкъ рабочихъ, русскихъ и японцевъ, образующихъ двѣ артели.

Утромъ мы сдѣлали небольшую экскурсію до конца сѣверной кошки Жупановскаго устья. Кошка эта, узкая и плоская, повидимому, нарастаетъ въ южномъ направленіи подъ угломъ къ песчаной косѣ, соединяющей скалистую группу Жупановскаго мыса съ горнымъ кряжемъ праваго берега рѣки. На кошкѣ еще совершенно свѣжая зелень, и цвѣтутъ обычныя травы морского берега (напр., сочная Mertensia maritima съ голубыми цвѣточками), и много выброшенныхъ моремъ водорослей, между прочимъ, крупная, узорчатая, оливковаго цвѣта Thalassiophyllum clathrus, которой до сихъ поръ мы еще не видали.

Напротивъ конца этой кошки, на низменной косѣ праваго берега, близъ начала скалъ Жупановскаго мыса, стоитъ деревянный крестъ въ память утонувшаго здѣсь въ прошломъ году переселенца. На бере-

зовомъ кряжѣ праваго берега рѣки, противъ рыбалки, виденъ длинный, низкій домъ предпріимчивыхъ переселенцевъ, которые провели на устьѣ Жупановой все лѣто 1908 г., но осенью, не сумѣвъ запасти достаточно рыбы на зиму, не рѣшились долѣе оставаться на мѣстѣ и были вывезены военнымъ пароходомъ Шилка въ половинѣ сентября

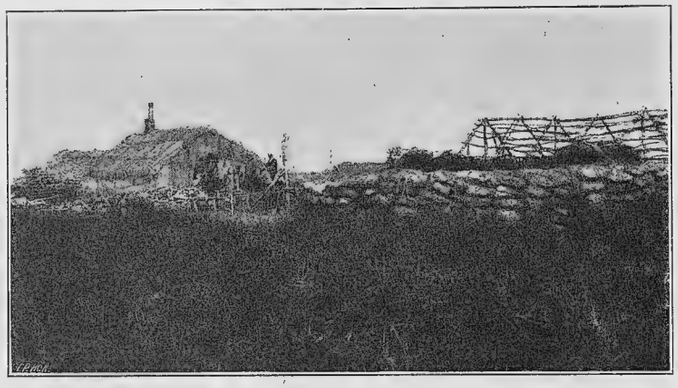


Рис. 160. Рыбалка на устьѣ р. Жупановой; жилище рабочихъ и склады соли.
La même résidence, baraque de pêcheurs et amas de sel.

въ Петропавловскъ, а оттуда въ Владивостокъ. Это были по преимуществу желѣзнодорожные мастеровые Восточной Китайской желѣзной дороги, среди которыхъ немало было людей искусныхъ въ плотничьемъ дѣлѣ и другихъ полезныхъ ремеслахъ, но камчадалить, т.-е. рыбачить и охотничать, какъ это необходимо въ Камчаткѣ, они должны были учиться съ азовъ, что, за отсутствіемъ какихъ-либо инструкторовъ, шло крайне медленно.

Вправо за концомъ берегового увала виденъ входъ въ большое Жупановское озеро или заливъ, идущій отсюда на югъ верстъ на восемь, а противъ него довольно большая заросшая травами низменность, занимающая къ сѣверу отъ рѣки значительное пространство, частью занятое озерами, частью осоковыми болотами. Среди нихъ выдѣляется узкій заливъ-озеро, изливающійся въ рѣку каналомъ, который на рыбалкѣ называется Вардонкою (?). Въ самомъ руслѣ рѣки три намывныхъ плоскихъ острова, поросшихъ осокою.

Часа въ четыре мы простились съ гостепріимными хозяевами и переправились черезъ Жупанову на морскомъ кунгасѣ Штабеля съ помощью его же рабочихъ; мѣсто переправы для лошадей было указано ими же. Если бы не это, мы пробились бы здѣсь не менѣе двухъ дней, отыскивая наименѣе опасное мѣсто для переправы и перевозя вещи.

На правомъ берегу мы быстро обовьючились и тронулись къ морскому берегу, обходя увалъ съ его березниками и скалами. Въ одномъ мѣстѣ пришлось итти водой, такъ какъ скалы падаютъ прямо въ рѣку. Далѣе увалъ рѣзко поворачиваетъ вправо и между нимъ и рѣкой, а правѣе и моремъ открывается обширная площадь

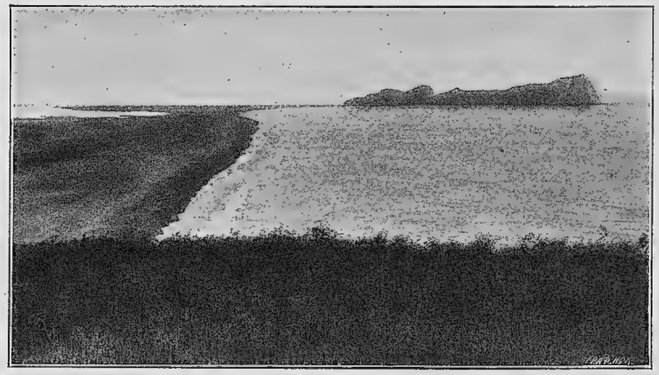


Рис. 161. Жупановскій мысъ и ведущая къ нему коса съ юга.
Le cap Shupanov; vue du côté méridional.

осоковыхъ болотъ, прорѣзанныхъ топкими руслами, мѣстами уже заросшими. Площадь древняго русла проходила когда-то между увалomъ и Жупановскимъ мысомъ; когда же выросла понемногу кошка, соединяющая мысъ съ высокими и крутыми скалами, которыми увалъ обрывается къ морю, то рѣка отошла посѣвернѣе, а эту площадь забило пескомъ. По схематическому чертежу Дитмара (см. стр. 661 его книги), еще въ 1854 г. здѣсь была тихая, мелкая бухточка, но не суша; и если чертежъ вѣренъ, то превращеніе даннаго участка въ твердую землю произошло за послѣднія пятьдесятъ лѣтъ. Благодаря сухой осени, мы удобно, хотя и не быстро, миновали болота, лавируя между топкими мѣстами, и вышли къ внутреннему подножію берегового вала, здѣсь невысокаго, и прошли по нему до подъема на гору; вправо у подножія увала два небольшихъ озерка обѣщали дать воду, но послѣдняя, какъ и во всѣхъ водоемахъ этой низменности, оказалась солонцеватою, такъ что и чай нашъ былъ солонъ.

Пока ставили лагерь, я еще успѣлъ до темноты взойти на гору и осмотрѣться, куда вести утромъ караванъ. За горой вправо оказались форменныя ворота отъ моря къ Жупановскому озеру. Крашенинниковъ (I, 56) говоритъ: „отъ устья Шопхада рѣки залегла въ южную сторону нутренная губа, окруженная каменными горами, которая какъ длиною, такъ и шириною версты на четыре. Оная губа

имѣетъ три устья: одно—въ рѣку Шопхадъ, да два—въ море. Между первымъ и вторымъ устьемъ (къ морю) разстоянія версты съ двѣ, между вторымъ и третьимъ—только съ версту, а ширина каменнаго берега, которымъ губа отъ моря отдѣляется,—саженъ на полтораста". Очевидно, это устье или проливъ изъ озера въ море, о которомъ говоритъ Крашенинниковъ, теперь забито пескомъ и превратилось въ сушу, несмотря на то, что ширина его около 150—200 саженъ. Теперь со стороны озера здѣсь широкая полоса луга, а къ морю обращенъ песчаный береговой валъ; по обѣ стороны воротъ каменные массивы. Отвѣсный обрывъ (рис. 161) увала къ морю очень красивъ, порода его напоминаетъ издали песчаникъ, но вблизи оказывается вулканическимъ туфомъ, цвѣтъ ея желтовато-сѣрый; у подножія сразу значительная глубина.

21 сентября, рано утромъ, мы услыхали свистки и увидали пароходъ Добровольнаго флота „Тамбовъ", идущій съ SO на Шипунскій мысъ. Обогнувъ послѣдній, пароходъ остановился у самаго устья (см. рис. 160). Очевидно, онъ пришелъ снимать рыбалку, и намъ оставалось только радоваться, что онъ не сдѣлалъ этого ранѣе, такъ какъ тогда г-нъ Штабель и его рабочіе, отвлеченные посадкой и нагрузкой на пароходъ, не могли бы оказать намъ той существенной поддержки, какую мы отъ нихъ получили. Мелькала мысль, что недурно было бы и намъ съ нашими цѣнными коллекціями помѣститься на пароходъ, пославъ трехъ или четырехъ рабочихъ съ лошадьми въ Петропавловскъ, до котораго они, конечно, добрались бы въ недѣлю, но и путешествіе въ перерѣзъ Шипунскаго мыса также привлекало, и послѣдствія показали, что этотъ путь даетъ немало интереснаго.

И такъ, полюбовавшись на пароходъ, мы собрали лошадей, которыя за ночь разбрелись по кошкѣ въ поискахъ свѣжей травы, обовьючили ихъ и поднялись на прилегающую къ стоянкѣ гору. Съ большимъ трудомъ удалось спуститься съ ея кручъ къ первымъ воротамъ Жупановскаго озера. Пройдя ихъ, мы увидали, что морскимъ берегомъ далѣе итти нельзя, такъ какъ впереди къ морю снова подходитъ стѣна утесовъ. Поэтому мы поднялись на вторую, упоминаемую Дитмаромъ гору, пролѣзли черезъ густыя заросли ольховника и низкаго березника и пошли берегомъ озера, то каменистымъ, то болотистымъ, поминутно обходя различныя препятствія. По берегу озера мы ѣхали долго, попробовали сдѣлать развѣдку, нельзя ли снова перейти на морской берегъ, но выяснилось, что къ морю всюду подходятъ отвѣсныя скалы. Вышли, наконецъ, ко вторымъ воротамъ, также запертымъ довольно высокимъ береговымъ валомъ. Здѣсь вся

площадь между озеромъ и моремъ возвышенна, и на пескахъ ея большія заросли голубики, густо покрытой крупными, сочными ягодами. Самое озеро, хотя и шире версты, но все-же длина его въ нѣсколько разъ превышаетъ ширину, противорѣча въ этомъ отношеніи Крашенинникову. Вторыя ворота, расширяющіяся къ озеру, со стороны моря нешироки и какъ бы сдавлены съ обѣихъ сторонъ отвѣсными стѣнами скалъ. Огибая озерный заливъ, мы вышли далѣе къ скалистому мысу третьей горы, гдѣ на скалахъ много камчатскаго рододендрона

Рис. 162. Туфовыя скалы морского берега близъ Жупановскаго озера (край первыхъ воротъ).
Les roches volcaniques au S de l'embouchure de la rivière Shupánova.

съ покраснѣвшими уже листьями. Затѣмъ мы втянулись въ боковую долину, оставивъ берега озера, и пошли вверхъ по ней. Тальвегъ этой долины вначалѣ представляетъ собою свѣже-заболоченный заливъ озера, сливаясь съ сильно болотистымъ берегомъ послѣдняго; затѣмъ онъ становится выше и прорѣзанъ рѣчкой, собирающейся изъ многочисленныхъ ключей, которые черезъ почти правильные промежутки выходятъ изъ-подъ подошвы склона. Ключи глубокіе и чистые, полны мелкой рыбешкой (мальки красной рыбы), недавно лишь выклюнувшейся изъ икры; особенно много ихъ въ узкихъ ковшахъ подъ самой горой. Число этихъ серебристыхъ рыбокъ нельзя опредѣлить иначе, какъ милліонами. Когда обходили послѣдній такой ключикъ, то по недосмотру лошадь съ коллекціонными ящиками В. П. Савича упала въ ключъ на спину, и ящики наполнились водой. Пришлось остановиться и разбить лагерь на опушкѣ березника, одѣвающаго верхнюю

часть долины уже недалеко отъ того мѣста, гдѣ болотистый тальвегъ кончился и началось удобное для перехода ручьевое русло. Долина уже вся сухая и склоны ея сближены.

Пока В. П. Савичъ пересушивалъ свои сборы, я ходилъ на гору лѣваго склона долины намѣчать дорогу для слѣдующаго перехода. Склонъ—пологій, съ типичнѣйшимъ парковымъ березникомъ, только слѣва болѣе крутая и находящаяся ближе къ морю гора быстро теряетъ березникъ при подъемѣ на нее и одѣвается сплошной чащей ольховника, представляя собою уже субъальпійскій пейзажъ. Взобравшись на вершину хребта, я увидѣлъ какъ-разъ на западъ Жупанову сопку, а лѣвѣе ея черезъ низкій распадокъ Авачинскую сопку съ густыми, поднимающимися прямо къ небу столбами пара. На востокѣ блестѣло море, и хорошо были видны третьи ворота, правѣе которыхъ внизу лежитъ мокрая тундра, заставляющая предполагать, что часть этой долины образовалась также на мѣстѣ забитаго песками и заросшаго растительностью залива. Правѣе ея видны увалы съ березникомъ; озеро вправо уже кончилось. Виденъ и распадокъ, ведущій къ Халыгерскому озеру, низкій и тундристый, прорѣзанный небольшой рѣчкой, а также распадокъ, ведущій къ култуку Жупановскаго озера.

Сегодня первый день сильнаго листопада березы, длящагося на нѣкоторыхъ склонахъ уже нѣсколько дней. Зеленая трава попадается теперь только близъ воды, въ лѣсу же и на склонахъ все померзло. Въ ольховникахъ мѣстами листъ совершенно свалился, хотя есть и зеленыя еще заросли.

22 сентября мы прошли до Халыгерскаго озера. Минимальная температура за истекшую ночь была—5°; вода въ ключахъ замерзла, и листопадъ замѣтно усилился. Мы легко поднялись на перевалъ отъ Жупановскаго озера къ третьимъ воротамъ, но на спускѣ были задержаны переходомъ очень крутыхъ овраговъ, бороздящихъ склонъ; въ нихъ каменистое ручьевое русло густо одѣто мхами и теперь, осенью, совершенно сухо. Послѣ спуска мы попробовали прямо перейти долину, такъ какъ входъ въ падь, ведущую на Халыгеръ, былъ прямо противъ насъ, но переходъ оказался невозможенъ, такъ какъ середина долины, остатокъ стараго пролива или даже устья рѣки Жупановой, безнадежно топка. Взяли мы влѣво къ морю и прошли на береговой валъ, держась вплотную подножія склона. Самыя ворота опять обрамлены крупными скалами. Оставивъ ихъ, пошли опять у подножія склона, гдѣ выходятъ наружу большіе ключи съ бассейнами, сливающіеся въ рѣчку; въ нихъ много рыбы, при чемъ часто встрѣчаются недавно выброшенные на берегъ совершенно свѣ-

жіе еще, крупные экземпляры красной рыбы, остатокъ медвѣжьяго стола. Многочисленные медвѣжьи слѣды испещряютъ берегъ.

Общее направленіе нашего пути отъ устья Жупановой — S; теперь же, перейдя боковую долину, гдѣ течетъ рѣчка, впадающая въ третьи ворота и имѣющая четыре вершинки, всѣ въ густыхъ тальникахъ, мы повернули на W, чтобы перейти и водораздѣлъ къ Халыгерамъ. Водораздѣлъ этотъ—низкій, плоскій увалъ съ рѣдкимъ березникомъ, за которымъ мы увидали широкую, открытую, ровную долину. Эту мѣстность нельзя счесть за рѣчную долину, хотя по ней и протекаетъ небольшая рѣчка Сѣверный Халыгеръ. Нѣсколько горныхъ ручьевъ сливаются здѣсь въ плоскій тальвегъ съ многочисленными вымоинами и озерками. Падь сначала идетъ на W, но далѣе широкимъ полукругомъ заворачиваетъ на SW 225°, принимая въ себя узкій распадокъ съ рѣчкой, текущей съ горъ отъ Жупановой сопки.

На поворотѣ мы перешли густую полосу тальниковъ и рѣчку, потомъ поворотили въ березникъ и, миновавъ еще два оврага, подошли къ NW-му краю озера Халыгеръ. По Крашенинникову, озеро это называлось по-камчадальски Калигъ, а по-казачьи—Калыгары, и на немъ былъ острожекъ (селеніе) Кыннáтъ. Размѣры его онъ оцѣниваетъ такъ: длина—20 в., а ширина—6 в. Съ юга къ нему подходитъ еще внутренняя губа, имѣющая 4 в. длины, съ рѣчкой Мупуа. Это и есть начало Шипунскаго мыса; неподалеку отсюда линія морского берега мѣняетъ свое общее направленіе съ южнаго на востоко-юго-восточное.

Озеро отдѣлено отъ моря сначала высокой горой-гольцомъ, по которому лишь внизу немного березника. За горой слѣва видно пониженіе, соотвѣтствующее четвертымъ морскимъ воротамъ, гдѣ между озеромъ и моремъ протянулась узкая песчаная кошка. На югъ видны за озеромъ мрачныя, черныя горы съ острыми вершинами, между которыми блеститъ южный заливъ озера. Вправо замѣтна широкая падь рѣки южнаго Халыгера, ведущая къ перевалу на рѣку Вахиль, впадающую въ море уже по ту сторону Шипунскаго мыса. Берега озера у сѣвернаго конца его сильно заболочены осоками, такъ же какъ и тальвегъ долины выше озера. Можно думать, что ранѣе озеро простиралось на сѣверъ гораздо дальше, почти до водораздѣла къ рѣчкѣ третьихъ воротъ.

На западной сторонѣ озера Халыгера, повидимому, возможенъ сквозной путь вокругъ озера по березнику, хотя у самаго берега идетъ чуть-ли не сплошная полоска ивняковъ по галечному грунту. Въ озерѣ рѣдкая масса рыбы и большія стада мальковъ. Кромѣ лососевыхъ, много и плоской камбалы. Вода солонцеватая.

Вся сѣверная часть озера съ ничтожной глубиной, ровное дно

все просвѣчиваетъ черезъ воду, по дну—слой ила; по берегу прибойная полоска между водой и ивняками, съ галькой и гравіемъ, ничтожна (около 1—2 аршина), что указываетъ на слабое волненіе. Температура воды у берега $10,_7^0$.

Озеро Халыгеръ очень широко въ главномъ своемъ плесѣ и, какъ кажется, имѣетъ общую форму трапеціи. У его юго-восточнаго края обширная полоса заболачиванія съ озерками.

Рис. 163. Халыгерское озеро съ сѣвернаго конца его, отъ полосы заболачиванія.
Le lac Khaligerskoie.

23 сентября мы долго искали лошадей, разбредшихся ночью по березнику въ поискахъ за остатками травы. До сихъ поръ имъ еще не приходилось голодать, и теперь онѣ замѣтно реагировали на исчезновеніе корма. Тѣмъ не менѣе послѣ часа мы тронулись въ обходъ озера и по крутому косогору среди березника, переходя овраги и сильно скользя по опавшему листу, довольно быстро дошли до его юго-западной оконечности у устья рѣки Южнаго Халыгера. Отсюда кошка озера видна подъ 117^0 на О, а скалистый мысъ — къ сѣверу отъ нея подъ 126^0 30'; у подошвы этого мыса въ кошкѣ замѣтно пониженіе; повидимому, тамъ-то и находится стокъ, выводящій избытокъ озерныхъ водъ въ море.

На озерѣ мы замѣтили шлюпку съ гребцами,—значитъ, и здѣсь есть люди. Затѣмъ въ теченіе двухъ часовъ ѣхали вдоль косогора по западному берегу Халыгера, часто высоко поднимаясь надъ берегомъ, гдѣ склонъ болѣе пологъ. При этомъ мы все время придерживались медвѣжьей тропы, которая въ зависимости отъ грунта то рѣзко выражена, то почти исчезаетъ. Рѣчки овраговъ удобнѣе пересѣкать

у самаго озера. Уюго-западнаго конца его путь идетъ по песчаному, плоскому берегу, затѣмъ прорѣзаетъ полосу ивняковъ и подбивается къ крутому подножію увала справа. Здѣсь передъ нами открылась яркая картина заболачиванія, такъ какъ тальвегъ широкой долины рѣки Южнаго Халыгера соотвѣтствуетъ въ нижней своей части озерному заливу. Среди болотъ здѣсь много небольшихъ озеръ.

Подъ отвѣснымъ уступомъ крутого въ общемъ косогора на обмытомъ съ трехъ сторонъ водами рѣчки плоскомъ уступчикѣ построена хижина изъ бревенъ, досокъ и дерна; кругомъ на жердяхъ сохнетъ рыба, красная и камбала. Обитатели уѣхали на лодкѣ въ озеро. Наверху по косогору пни березъ явно спилены, а не срублены, что указываетъ на пришельцевъ изъ Россіи, такъ какъ камчадалы пилами не пользуются. Повидимому, это—какіе-либо вольные поселенцы, такъ какъ петропавловское начальство оказалось не освѣдомлено на ихъ счетъ.

Взобравшись снова на косогоръ, такъ какъ низомъ стало итти топко, мы пересѣкли мысъ увала и вышли къ боковой долинѣ, притоку съ двумя ручьями, и, перейдя ихъ, прошли еще долину, притокъ предыдущей, послѣ чего перевалили черезъ увалъ лѣваго склона главной долины и увидали подъ ногами рѣку Южный Халыгеръ и за ней уже болѣе приподнятый тальвегъ съ тундрой, все еще испещренный озерками-окнищами въ ней. Мы стояли теперь на гребнѣ крутого кряжа среди березника и, двинувшись впередъ по медвѣжьей тропѣ, скоро были остановлены промоинами, уничтожившими также и тропу; пришлось очень круто спуститься къ рѣкѣ, перебрести ее и, пройдя полосу густыхъ ивняковъ, разбить лагерь на краю тундры. Ширина рѣки здѣсь—5—10 саж., бродъ—очень мелкій. На сегодняшній путь мы употребили всего четыре часа, а на весь путь отъ устья Жупановой—шестнадцать часовъ (Крашенинниковъ отъ устья Жупановой до устья рѣки Халыгера насчитываетъ 30 верстъ).

Около восьми часовъ вечера былъ слышенъ подземный гулъ съ раскатами; такой же гулъ мы слышали 19 сентября, подходя къ Жупановой, и въ томъ же направленіи, т.-е. со стороны Авачинской сопки.

24 сентября, въ два часа ночи, мы всѣ были разбужены небольшимъ землетрясеніемъ; одинъ изъ толчковъ былъ сильнѣе, чѣмъ всѣ остальные, бывшіе при насъ на Камчаткѣ и по большей части въ лагерной обстановкѣ проходившіе не замѣченными.

Резюме моихъ наблюденій относительно Халыгерскаго озера таково. Озеро состоитъ изъ широкаго, главнаго плеса и трехъ заливовъ:

сѣвернаго, южнаго и западнаго. Южный, повидимому, очень длиненъ и отдѣленъ отъ западнаго низкимъ уваломъ съ березой, можетъ-быть, полуостровомъ. Кошка своимъ сѣвернымъ концомъ подходитъ къ гигантской отвѣсной скалѣ, подъ которою, повидимому, и находится истокъ въ море. Заболачиваніе долины рѣки Южнаго Халыгера сильнѣе, но съ тѣмъ же характеромъ, какъ и Сѣвернаго. Рѣчка же эта гораздо больше той. Временами доносится и сюда отдаленный шумъ прибоя. Съ тундры видна Жупановская сопка на 316° NW и перевалъ лѣвѣе ея, тогда какъ верховье рѣки Южнаго Халыгера правѣе.

Въ этотъ день намъ не посчастливилось. Пройдя немного сухой теперь, но мокрой весною тундрой, мы пробились черезъ полосу ивняковъ и, перейдя небольшой правый притокъ Халыгера, пошли са-

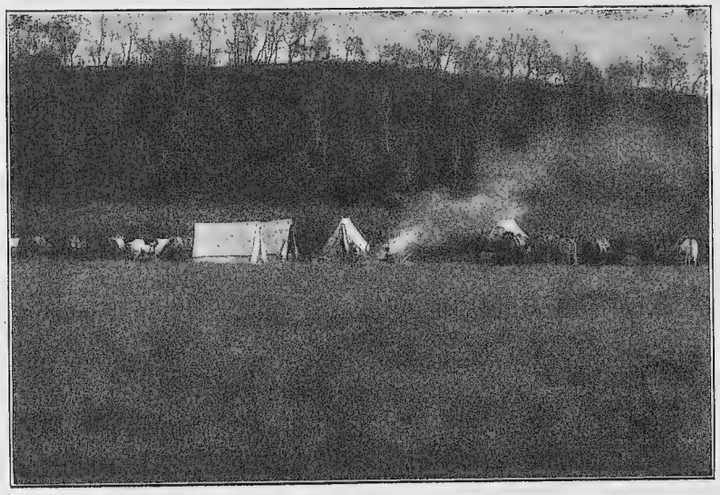


Рис. 164. Стоянка на краю тундры въ долинѣ р. Южнаго Халыгера.
Notre campement dans la vallée de la rivière Khaliger.

мымъ берегомъ послѣдняго, текущаго здѣсь приблизительно на серединѣ долины. Проходя по краю земляного обрывчика, одна изъ лошадей, съ коллекціями В. П. Савича, оступилась и бухнула въ воду. Пришлось сейчасъ же остановиться на сухой площади береговой отмели и сушить подмоченныя коллекціи. Этотъ день я употребилъ на рекогносцировку пути и небольшую экскурсію по долинѣ, Савичъ—на спасеніе коллекцій, а наши люди—на хозяйственныя заботы. Поставили сѣтку и выловили около сорока гольцовъ, кромѣ того вымочили рыбу, подаренную Штабелемъ, чтобы освободить ее отъ избытка горькой японской соли, а также вычинили сбрую. И выше по теченію долина долго сохраняетъ свой широкій и плоскій тальвегъ. Въ горахъ

невысокихъ, съ коническими вершинами, есть въ обѣ стороны удобные на глазъ проходы: вправо, въ долину рѣки Жупановой, и влѣво, въ долину рѣки Вахиля и къ Жупановской сопкѣ. Мы намѣтили себѣ дальнѣйшій путь въ ближайшую боковую долину съ небольшимъ ручьемъ, который долженъ вывести насъ къ среднему теченію рѣки Вахиля. Терраски съ обширными сухими площадями шикшовой тундры даютъ надежду на хорошій переходъ. Рѣчка, текущая здѣсь, повидимому, часто мѣняетъ свое русло и сильно бушуетъ весной и послѣ дождей, но теперь она почти суха.

Тундра совершенно умерла, зелеными остались только клюква да небольшіе листочки Coptis trifolia. Листопадъ уже кончается, въ листьяхъ стоятъ лишь одиночныя березы.

25 сентября мы уже увѣренно пошли по нашему пути. Избранная нами медвѣжья тропа оказалась вскорѣ несущей и слѣды человѣка; я даже думаю, что это—остатокъ той трактовой тропы, которая нѣкогда вела изъ Петропавловска черезъ поселеніе восточнаго берега въ Нижнекамчатскъ, бывшій административнымъ центромъ. Въ вершинѣ рѣчки оказались свѣжіе, небольшіе прорубы черезъ ольховники, сдѣланные или геологической экспедиціей С. А. Конради, или рабочими, ушедшими съ промысловъ Штабеля. Пересѣкая сухія тундровыя террасы, косогоры и русла ручьевъ, мы поднялись къ перевалу черезъ невысокій плоско-округлый гребень водораздѣла между бассейнами Халыгера и Вахиля. Первая изъ этихъ рѣкъ изливается въ море у сѣвернаго основанія Шипунскаго мыса, вторая—у южнаго. Уже общая форма вершинъ окружающихъ насъ горныхъ цѣпей, сильно отличаясь своей округло-пирамидальной формой отъ видѣнныхъ ранѣе за весь маршрутъ 1908 и 1909 годовъ, говоритъ о чемъ-то новомъ. И дѣйствительно, вмѣсто глинистыхъ сланцевъ и андезитовъ, окружавшихъ насъ все почти время нашего путешествія, здѣсь оказались порфириты. По крайней мѣрѣ С. А. Конради далъ такой отзывъ о собранномъ мною здѣсь образчикѣ: „Голубовато-зеленая порода съ бѣловатыми и буроватыми пятнами. Подъ микроскопомъ видны сильно разрушенныя выдѣленія плагіоклаза. Основная масса—сильно измѣненная и не однородная. Мѣстами она мелкозернистая, повидимому, кварцевая, мѣстами—болѣе темная. Зеленая окраска зависитъ отъ какихъ-то неопредѣлимыхъ, болѣе волокнистыхъ скопленій въ основной массѣ, принадлежащихъ хлориту, или, скорѣе, вторичной роговой обманкѣ. Порода значительно измѣнена вторичными процессами и точно опредѣлена быть не можетъ, повидимому, это—*порфиритъ* или *порфиритовый туфъ*“.

Спускъ съ перевала еще положе и постепеннѣе подъема. Путь здѣсь въ высшей степени удобный. Съ плоскаго сѣдла перевала постепенно идетъ покатая долина съ обширными шикшовыми террасами, прорѣзанная долинами ручьевъ съ неизмѣннымъ густѣйшимъ вѣйникомъ, свѣтло-желтыми полосами прорѣзывающимъ темную зелень шикшовниковъ или смѣняющимся полосами густыхъ ивняковъ. Я тщательно осмотрѣлъ всю долину отъ края до края, ища продолженія той тропы, которою мы поднялись на перевалъ, но на твердой скатерти шикши (Empetrum) слѣды медвѣдей терялись, не образуя правильно протоптанной тропинки.

У лѣваго края долины, по опушкѣ березника, на склонѣ сохранились остатки становья изъ юрточки и склада дровъ, давно уже заброшенныя. Такія становья нерѣдко устраиваются мѣстными охотниками, если они открыли удобную для промысла мѣстность вдали отъ дома.

Отъ перевала мы пошли сначала лѣвымъ краемъ (восточной) долины по опушкѣ березника, затѣмъ въ поискахъ тропы пересѣкли ее и пошли сухими террасами правой ея стороны, пока намъ не преградилъ дорогу ровный безлѣсный увалъ, подошедшій справа и сильно сузившій долину. Повидимому, онъ отдѣляетъ насъ отъ главной долины Вахиля, текущаго съ запада изъ-подъ Жупановской сопки. Теперь мы спустились влѣво къ руслу перевальной рѣчки и восемь разъ перешли ее вбродъ по галечнымъ отмелямъ, такъ какъ обрывистые, неудобные участки берега часто преграждали дорогу. Затѣмъ поднялись на лѣвый увалъ и пересѣкли выдающійся, ровный мысъ его съ шикшовой тундрой, гдѣ лишь по краю есть кусты кедровника. Спустились по мыску увала среди осыпного грунта обрывовъ террасы къ рѣчкѣ Вахилю, которая здѣсь впервые подходитъ справа, выйдя изъ широкой пади на NNW, и уже глубока и широка, несмотря на малую воду.

Лагерь разбитъ на низкой террасѣ у галечнаго обрывчика къ водѣ. Въ половодье вода стоитъ вровень съ краемъ этой террасы, заросшей плотнымъ ковромъ шикшовника. У подножія обрыва къ верхней террасѣ старая протока съ осоковой зарослью, которая еще зелена; между шикшевой террасой и протокой полоса тальниковъ. Ниже стоянки на рѣкѣ перекаты и широкая галечная полоса на другомъ берегу, очевидно, протока, заливаемая водой только въ половодье; за нею обширная площадь тальниковъ; ниже на правой сторонѣ долины видны непропуски, т.-е. скалистыя стѣны, прямо упирающіяся въ воды Вахиля. На верхней террасѣ со стороны Шипунскаго мыса, прорѣзанной

оврагами и занятой сухой тундровой порослью, при нашемъ приближеніи шесть медвѣдей собирали ягоды, но наши охотники и здѣсь волновались настолько, что не сумѣли подползти поближе и дальними выстрѣлами только разогнали возможную и столь желанную для нихъ добычу; медвѣди ушли въ горы.

Въ этой части долины Вахиля особенно бросаются въ глаза мощныя аллювіальныя террасы, развитыя особенно сильно по лѣвому берегу, тогда какъ по правому онѣ во многихъ мѣстахъ смыты, и рѣка моетъ тогда скалы у подошвы хребта, обрамляющаго ея долину съ запада. На оползняхъ и осыпяхъ по склону террасы обнажается свѣтлая супесь съ окатанной галькой. По краю обрыва террасы гдѣ сильно осыпаются, гдѣ задернованы и украшены группами кедровника.

26 сентября мы пошли внизъ по Вахилю, держась площади террасъ лѣваго берега. Дитмаръ переходилъ здѣсь черезъ рѣку, но я, осмотрѣвъ мѣстность впереди съ высокаго мыса террасы и видя скалистый, обрывающійся въ воду правый берегъ, рѣшилъ, что, слѣдуя за Дитмаромъ, придется потомъ переправляться обратно, что, впрочемъ, и ему пришлось сдѣлать. У стоянки бродъ, хотя и серьезный, но въ это время года доступный для вьюковъ.

Поверхность террасы одѣта очень густымъ, кочковатымъ шикшовникомъ, нѣсколько затрудняющимъ движеніе; медвѣжья тропа то исчезаетъ, то появляется снова, идя по преимуществу у подножія верхней террасы или пересѣкая ея мысы. Она часто совершенно теряется, особенно въ густомъ шикшовникѣ. Затѣмъ пошло пересѣченіе овраговъ, прорѣзающихъ террасу, гдѣ приходилось рубиться сквозь густыя чащи известняковъ, а въ концѣ пути и ольховниковъ. Часть пути мы сдѣлали по нижней террасѣ, у подошвы обрывовъ—верхней. Здѣсь обширная полоса заболачиванія, масса озерковъ овальной формы и мочажинъ, теперь пересохшихъ; возможно, что весной эта терраса вовсе не проходима. За день пересѣкли нѣсколько лѣвыхъ притоковъ Вахиля, въ томъ числѣ три болѣе значительныхъ, выходящихъ изъ глубокихъ долинъ, которыя также имѣютъ хорошо выраженныя террасы. Справа (съ W) въ долину Вахиля выходятъ лишь двѣ небольшихъ пади, и на большей части пути насъ сопровождаетъ справа увалъ или хребетъ этого берега, въ нижней своей части состоящій на половину изъ обрывовъ, часто утесистыхъ, подъ которыми и проходитъ рѣка.

Впереди горы разступаются, и долина рѣки на пути къ морю становится болѣе широкой. Вправо, впереди,—мысъ, за которымъ горы

также отходятъ въ сторону, оставляя низкую террасу между рѣкою и уваломъ.

Стоянку мы разбили на краю небольшого березника, у края террасы, все еще частью заросшей шикшовникомъ. Вечеромъ я былъ свидѣтелемъ массоваго полета самцовъ небольшой ночной бабочки Hibernia, безкрылыя самки которой тоже въ большомъ числѣ ползли по корѣ березъ. Это былъ единственный массовый полетъ бабочекъ, видѣнный мною на Камчаткѣ за два лѣта.

27 сентября мы прошли еще немного террасой и должны были спуститься въ широкую и прямую долину довольно значительнаго лѣваго притока рѣки Вахиля, тальвегъ которой сильно заросъ ивняками. Рѣчка извивается среди ивняковъ причудливыми зигзагами, за ней—крутой склонъ террасы съ кромкой, украшенной бордюромъ изъ темной зелени кедровника.

На горахъ слѣва, т.-е. на хребтѣ Шипунскаго мыса, еще сохранились пятна прошлогодняго снѣга на болѣе высокихъ вершинахъ. Отъ спуска въ боковой оврагъ и до выхода къ лѣвому берегу Вахиля, куда мы стремились, мы шли три часа, хотя разстояніе это нельзя оцѣнить болѣе трехъ верстъ, такъ какъ отъ самаго спуска въ оврагъ рубились черезъ густѣйшіе тальники и ольховники. Перебравшись черезъ оврагъ, мы еще разъ поднялись на террасу лѣваго берега, гдѣ можно констатировать сильное заростаніе шикшовыхъ тундръ молодымъ ольховникомъ. Далѣе мы опять сошли внизъ и выбились, держась вправо, въ сухую протоку Вахиля съ галечнымъ или песчанымъ дномъ или съ подсыхающимъ болотомъ, гдѣ господствуютъ все еще зеленыя осоковыя заросли; весной все это залито водой. Прорубившись еще разъ черезъ ивняки на гриву между протокой и рѣчкой, мы вышли, наконецъ, къ рѣкѣ и остатокъ дня употребили на переправу.

На правомъ берегу рѣки здѣсь обширный галечникъ, противъ выдающейся части котораго мы и стали готовиться къ переправѣ. Галечникъ имѣетъ свое начало выше по теченію, сейчасъ же за послѣднею стѣною скалъ. Ниже справа виденъ низкій перевальчикъ, а за нимъ одинокій уже увалъ обрывается въ рѣку послѣднимъ скалистымъ непропускомъ. Его легко обойти, взявъ вправо черезъ березники.

По берегу густой стѣной идутъ ивняки. Въ половодье рѣка Вахиль, которая теперь тиха, какъ озеро, прямо безумствовала. Она снесла массу дерна и кустовъ ивы, навалила ихъ кучами на коряжины, образовала вдоль праваго берега земляные обрывчики, сильно

размывая берега, и намѣтила на скалахъ берегового обрыва ясно примѣтную черту, почти на сажень выше своего обычнаго уровня.

Лошади во время переправы плыли почти-что отъ берега до берега. Ниже рѣка еще глубже, особенно у сильно подмытаго праваго берега.

Крашенинниковъ (I, стр. 54) называетъ эту рѣку Ашумтанъ, какъ и селеніе, близъ ея устья расположенное. Дитмаръ видѣлъ въ ея водахъ тюленя. Рѣка эта отличается, между прочимъ, чистой темно-синей водой.

Море, котораго еще не видно, сильно шумитъ глухимъ гуломъ, напоминающимъ ревъ водопада. Устье рѣки—какъ-разъ на югъ отъ насъ; долина въ этомъ направленіи расширена сейчасъ же за мысомъ, переходя вправо въ приморскую равнину и снова все еще сопутствуема горами.

Стоянку мы устроили прямо на отмели близъ переправы, чтобы не вьючить лишній разъ лошадей, а дать имъ подкрѣпиться скудной травой для завтрашней работы. Пройдя отъ стоянки къ увалу, я нашелъ за полосой тальниковъ высокій берегъ надъ весенней протокой и подъемъ на него.

28 сентября мы прошли не болѣе пяти верстъ отъ праваго берега рѣки Вахиля до праваго же берега рѣки Островной, съ переправою черезъ послѣднюю.

Заканчивая описаніе пути по Вахилю, я долженъ сказать еще, что горы этой долины сильно напоминали мнѣ размытые юрскіе хребты Маньчжуріи; закругленные, хотя бы и круто падающіе гребни; пирамидообразныя и куполообразныя вершины, рѣдкія обнаженія среди склоновъ и отсутствіе осыпей. Всѣ онѣ до верху одѣты лѣсомъ. Очевидно, и здѣсь это—лишь остатокъ сильно размытыхъ хребтовъ.

Съ утра сегодня шумъ невидимаго моря напоминаетъ шумъ поѣзда. Отъ стоянки мы пересѣкли протоку и, пройдя еще немного подъ уваломъ, вышли на низкую, хорошо примѣтную даже со стоянки на террасахъ лѣваго берега Вахиля сѣдловину съ березникомъ и, переваливъ ее, оказались на краю обширной заболоченной равнины, среди которой, какъ острова, возвышаются отдѣльныя горки. Масса озеръ и промоинъ свидѣтельствуетъ о недавнемъ сравнительно заболачиваніи равнины. Мы поѣхали не путемъ Дитмара вправо черезъ гору, а краемъ долины по березнику, одѣвающему склоны уваловъ, то поднимаясь на косогоръ, то спускаясь къ берегу озеръ и болотъ. Такъ, по высокому косогору мы и вышли въ боковую долину съ двумя большими озерками, имѣющими стокъ въ рѣку Островную. Вблизи

параллельно косогору видна и сама рѣка Островная, извилисто текущая по краю долины, частью вдоль морского берега, частью наискось къ устью, которое очень недалеко отъ устья Вахиля. Берега ея обрамлены густой лентой ивняковъ и ольхи, почему ее видно на большое разстояніе. Впереди на юго-востокъ виденъ островъ Крашенинникова, въ видѣ довольно высокой крутой горы, съ нѣсколькими кекурами внизу у воды. Онъ отдѣленъ отъ материка узкимъ проливомъ.

Близъ берега еще нѣсколько (2—3) такихъ же островныхъ горокъ, меньшихъ, чѣмъ островъ, но сложенныхъ тѣми же темными скалами. Ранѣе и онѣ были островами и затѣмъ, благодаря прибою и его работѣ надъ береговыми валами, приросли къ берегу. Впереди еще хребетъ, доходящій вплотную до берега моря, куда обрывается его высокій, скалистый мысъ, а за нимъ еще высокая гора,—вѣроятно, мысъ Налочевъ. Шумъ прибоя теперь опять очень ясенъ и громокъ. Къ сѣверу отъ рѣки небольшая терраса съ зарослями низкорослой ивы и вѣйника подходитъ къ самому берегу большого Островного озера, сильно заболоченнаго, благодаря особенно зарослямъ осокъ и хвощей. По этой террасѣ мы пробрались къ мѣсту, гдѣ была удобная переправа. Рѣка Островная неглубока, и ширина ея всего 5—6 саженъ, но дно здѣсь илистое и топкое. Пришлось еще разъ собирать брезентовую лодку и устраивать настоящую переправу.

Отсюда, съ берега рѣки Островной противъ озера, мысъ, которымъ заканчивается кряжъ правой стороны долины Вахиля, виденъ подъ $126^{0},_{30}'$, одинокая гора на морскомъ берегу—между 137^{0}—159^{0} (вершина ея на 148^{0}), вершина острова Крашенинникова—подъ $161^{0},_{30}'$, малая одинокая горка на берегу—$187^{0},_{30}'$, а мысъ высокаго хребта (Налочевскій мысъ) впереди—подъ $202^{0},_{30}'$.

За узкой полосой ивняка на лѣвомъ берегу Островной идетъ обширная, теперь сухая тундра съ полусухими же, хотя и многочисленными ваннами. Пройдя около версты на югъ этой тундрой, я увидалъ очень ясно недалекую уже Авачинскую сопку подъ $269^{0},_{30}'$ W, при чемъ середина горы острова Крашенинникова была $154^{0},_{30}'$, а нашъ перевальчикъ съ Вахиля—NO $53^{0},_{40}'$. Пройдя еще полверсты (здѣсь Авачинская сопка стала видна подъ 270^{0}, а Жупановская—подъ 330^{0} NNW), я попробовалъ подойти къ Островной и убѣдился, что густая полоса ивняковъ, по ней растущихъ, все также густа, рѣка вплотную подходитъ къ обнаженіямъ своего лѣваго берега, гдѣ она обмываетъ конецъ небольшого горнаго кряжа, очень тиха и достаточно глубока, сохраняя илистое дно; берега ея состоятъ всѣ изъ земляныхъ обрывчиковъ.

Ночью наши лошади, по обыкновенію стреноженныя и ходившія по тундрѣ, неожиданно явились въ лагерь и, опрокинувъ мою палатку, перешли рѣку. Во время переправы онѣ, очевидно, замѣтили на лѣвомъ берегу полоску зеленой травы и, не найдя на правомъ ничего подобнаго, отправились за кормомъ туда.

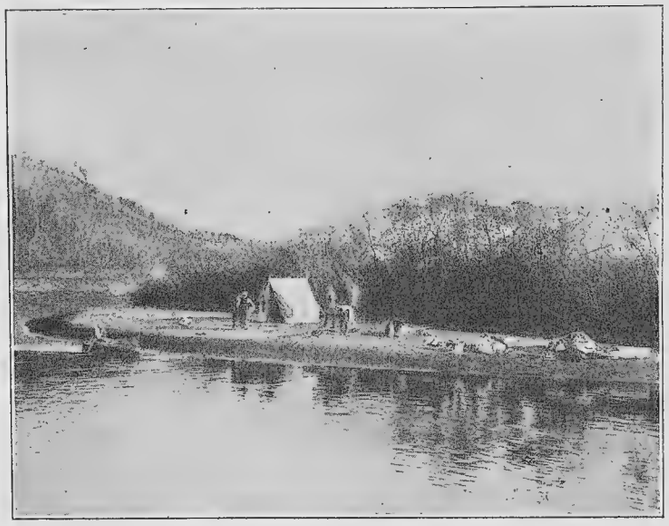


Рис. 165. Рѣка Островная близъ моря.
Rivière Ostrovnaia.

29 сентября, ночью, морозъ продолжался съ половины девятаго вечера до восьми утра и достигалъ — $5,_6^0$; сообразно этому и вода въ рѣкѣ понизила свою температуру до $3,_8^0$.

Рѣку эту и Крашенинниковъ называетъ Островною и говоритъ, что она находится въ 26 верстахъ отъ Налочевой и въ шести отъ Вахиля; на ней было въ то время камчадальское лѣтнее поселеніе, тогда какъ зимой жители его переходили въ острожекъ Итышхóчъ, ближе къ Налочевскому озеру.

Ниже стоянки рѣка сильно отклоняется влѣво, на NO, идя почти параллельно морскому берегу, затѣмъ идетъ къ устью, приближаясь настолько близко къ устью Вахиля, что, надо полагать, со-временемъ оба эти устья сольются въ одинъ лиманъ. Нѣкогда Островная впадала въ море много южнѣе, близъ утесистаго мыса впереди, т.-е. у подошвы кряжа, идущаго къ Налочевскому мысу.

Пройдя отъ стоянки на р. Островной около двухъ верстъ, параллельно рѣкѣ и морскому берегу, и миновавъ то мѣсто, гдѣ Островная огибаетъ невысокій увалъ, подходящій скалистымъ мысомъ къ ея лѣвому берегу, и выходитъ изъ перпендикулярной морскому берегу

широкой долины съ плоскимъ тальвегомъ, мы уперлись въ небольшую протоку древняго русла этой рѣки, сильно заросшую и обрамленную жиденькими ивнячками. Глубокій илъ этой канавы дѣлаетъ ее совершенно непереходимой. Мы попробовали обойти ее по морскому берегу; перешли усохшую тундру береговой равнины, пересѣкли нѣсколько песчаныхъ гривокъ и, миновавъ одинокую, скалистую горку уже у самаго берегового вала, увидали, что мѣшавшая намъ канава поворотила подъ прямымъ угломъ влѣво (на N) и, ставъ втрое шире при прежней глубинѣ и илистости, протянулась до самаго устья Островной, т.-е. верстъ на пять. Мы уже хорошо различали всѣ детали на береговомъ валу, казавшемся среди этихъ болотъ спасительной пристанью, но все-таки повернули назадъ вверхъ по протокѣ, долго лавировали среди болотистыхъ озерковъ и мочажинъ, перешли двѣ рѣчки, идущія поперекъ долины, и верстахъ въ трехъ отъ моря уперлись, наконецъ, въ болотистый истокъ Островной, на серединѣ ея широкой, плоской долины, за которою вправо высится бѣлая Жупанова сопка, окруженная вѣнцомъ низкихъ горокъ. Вправо синѣетъ озеро, дающее, какъ кажется, начало и самой рѣкѣ Островной. Болотистый истокъ ея мы не стали переходить, такъ какъ замѣтили, что вода въ немъ течетъ вправо къ рѣкѣ, и, слѣдовательно, взявъ влѣво, его можно обойти. По берегамъ этого ручья видны разрѣзы черезъ мощные слои чистаго торфа. Лавируя между топкими болотами, представляющими собою, очевидно, остатокъ заросшаго озера, мы подошли къ подножію праваго кряжа и поднялись по березнику прямо на гору. Съ вершины выяснилось, что вправо отъ насъ осталась широкая долина съ большимъ, плоскимъ озеромъ, за которымъ уже идетъ распадокъ, ведущій прямо къ перевалу въ систему Налочевскаго озера. Съ гребня мы спустились вправо, въ ближайшую долинку ручья, скользя и падая по опавшей листвѣ, такъ какъ склонъ былъ очень крутъ. Выйдя въ болѣе широкую долинку, мы стали у ручья, текущаго по каменистому, узкому, мѣстами ступенчатому ложу, такъ какъ лошади сильно устали.

Съ гребня горы уже были ясно видны Налочевское озеро, морской заливъ за нимъ и вдали хребетъ между Калахтыркой и Петропавловскомъ и даже Вилючинская сопка; какъ и съ приморской тундры, хорошо видны Авачинская и Коряцкая сопки, первая—какъ одно цѣлое съ Козельскою, вторая—въ профиль. Виденъ и правильный, невысокій конусъ вулкана, находящагося въ вершинѣ долины рѣки Островной, за которымъ долженъ находиться невдалекѣ истокъ восточной вершины рѣки Авачи (т.-е. Правой Авачи завойкинцевъ).

Своимъ подъемомъ на хребетъ мы сдѣлали ошибку: слѣдовало, не смущаясь топкими ключиками у его подножія, обойти увалъ до озера и, идя кругомъ его, втянуться въ падь, ведущую къ перевалу. Поднявшись на гору, мы напрасно утомили лошадей и потеряли много времени.

Листопадъ почти кончился, въ листьяхъ—лишь одиночныя березки по склонамъ.

30 сентября, пожалуй, самый ненастный день за все путешествіе. Съ утра сильный дождь, при температурѣ, за весь день не поднимавшейся выше 8°, а почти все время болѣе низкой. Пережидать его на нашей очень неудобной стоянкѣ было нельзя, и мы шли мокрые до костей. Спустились немного по долинѣ ручья стоянки, въ которую пониже слѣва (т.-е. со стороны горъ, что у моря) входитъ другая, болѣе широкая тундровая падь, и пошли лѣвымъ подгорьемъ. Миновали еще падь съ мокрой тундрой, по которой идетъ хорошая медвѣжья, а, можетъ-быть, и людская тропа, перешли рѣчку и пошли тѣмъ же подгорьемъ къ слѣдующей пади, идущей прямо отъ Большого Круглаго озера, что у SW-го края долины рѣки Островной. Свернули на подъемъ, ровный и пологій, и среди березника вышли на гребень, который, огибая распадокъ, сливается вправо съ другимъ, лежащимъ впереди гребнемъ. Если бы мы свернули по замѣченной ранѣе тропѣ, то попали бы прямо на водораздѣльный гребень. Пересѣкли распадокъ и, поднимаясь на новый гребень, попали на настоящую тропу къ Налочевой. Съ водораздѣльнаго гребня спустились въ падь между двумя кряжами съ березникомъ и долго шли по ней, обходя справа тундру тальвега и пересѣкая ручьи, текущіе въ глубокихъ узкихъ канавахъ. Слѣва тянутся тундры и озерки, примыкающія къ Налочевскому озеру и представляющія собою его заболоченные култуки. Затѣмъ мы вышли и къ самому озеру, которое очень мелко, грязно, совершенно прѣсное, полно красной рыбы и съ большими зарослями водяныхъ травъ (Potamogeton, Polygonum amphibium Myriophyllum, Isoetes и пр.). Слѣва оно отдѣлено отъ моря довольно высокимъ кряжемъ, который на концѣ своемъ обрывается къ морю отвѣсною стѣною скалъ, т.-е. Налочевскимъ мысомъ. Низкая сравнительно сѣдловина отдѣляетъ этотъ кряжъ отъ водораздѣла къ Островному гребню. Правѣе Налочевскаго мыса тянется низкая полоса берегового вала или кошки, обличающая лиманное происхожденіе озера.

Вдоль западныхъ береговъ озера тянется лѣсистый кряжъ съ четырьмя мысами, раздѣленными неглубокими бухточками. Съ этой стороны мы и обошли его, то держась края березниковъ, то пересѣ-

Рис. 160. Налочевское озеро и Налочевскій мысъ; справа отъ мыса—приморская низменная полоса, построенная береговыми валами (фот. Б. В. Перфильева).
Lac Nalotchevo (phot. de B. Perfiliev).

кая тундрочки или спускаясь къ самому берегу, гдѣ обрывъ ярчика обнажастъ массивный слой торфа съ галечной полосой внизу. Мы остановились у начала высокаго косогора, ведущаго къ южному концу озера; наловили рыбы, уже сильно переродившейся, благодаря процессу нереста, и кое-какъ справили ужинъ съ послѣдними горстями муки, пожертвованной намъ Штабелемъ.

1 октября. Съ высокаго берега отъ стоянки раскинулась картина озера съ многочисленными стадами рыбы, плывущей во всѣхъ направленіяхъ. Чайки садятся прямо на спины плывущимъ рыбамъ и вырываютъ куски мяса, а уйти отъ нихъ крупной рыбѣ некуда, такъ какъ озеро очень мелко чуть ли не на всемъ его протяженіи (болѣе глубокія мѣста есть у восточнаго берега, но нерестятся рыбы всегда на мелкихъ мѣстахъ). По берегу торфяные обрывчики отвѣсомъ почти въ сажень вышины; они сильно подмыты приboемъ; разрѣзы ясно слоистые, сверху прикрытые

отчасти нависающимъ дерномъ; мѣстами есть указанія на сравнительно недавній болѣе высокій уровень воды въ озерѣ. Около 10 часовъ мимо лагеря проѣхалъ одинъ изъ мѣстныхъ охотниковъ куда-то за оленями; разговаривать съ нами онъ не пожелалъ, отговариваясь недосугомъ, но самое его появленіе показало, что гдѣ-нибудь по близости есть охотничье становье.

Отъ стоянки мы пошли краемъ увала надъ обрывомъ къ озеру среди березника, затѣмъ перешли тундру въ глубинѣ четвертаго залива озера, берегъ котораго поросъ здѣсь стѣной ивняковъ. Оставивъ далѣе берега Налочевскаго озера, мы пошли по опушкѣ ровнаго березника, вдоль котораго тянется шикшовая терраса и правильные ряды и группы кедровника; влѣво видна длинная, идущая параллельно рѣкѣ Налочевой, осоковая тундра, теперь высохшая; перейдя ее и взявъ вправо, мы увидали невдалекѣ въ березникѣ что-то вродѣ деревни. За небольшой, но кишащей рыбою рѣчкой стояли позади высокой поросли вѣйника шесть—семь избушекъ на курьихъ ножкахъ съ крышами изъ травы, одна землянка и еще амбарчикъ въ сторонѣ. На вѣшалахъ сохнетъ рыба, а въ избушкѣ—груда мяса и двѣ оленьихъ головы; нѣсколько шкуръ оленьихъ и медвѣжьихъ сохли на жердяхъ, а подъ избушками лаяли и выли, привязанныя къ поддерживающимъ ихъ сваямъ, ѣздовыя собаки. Людей не было. Это, какъ потомъ оказалось, осенняя заимка сѣроглазкинцевъ и калахтырцевъ, центръ ихъ охотничьяго района, мѣсто для котораго избрано именно здѣсь потому, что здѣшняя рѣчка Домашняя даетъ по осенямъ правильный, обильный ходъ кижуча. Вправо отъ избушки, вверхъ по рѣкѣ, идетъ очень торная, глубокая, прямая тропа, которою мы, не видя другой дороги, и пошли. За березниками, окружающими поляну, около амбарчиковъ, мы вышли на широкую, чистую, сухую террасу, одѣтую шикшевой тундрой съ замѣтной примѣсью альпійскихъ травъ и массами голубики. Этой тропой мы ѣхали болѣе часа, проходя мимо

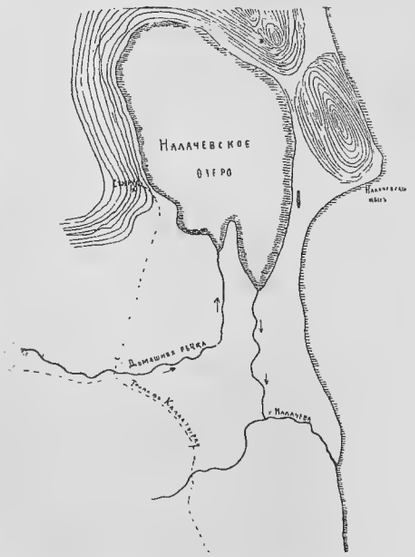


Рис. 167. Планъ Налочевскаго озера (по съемкѣ Б. В. Перфильева); справа—море.
Lac Nalotchevo d'après les croquis de B. Perfiliev.

густыхъ группъ довольно высокаго кедровника, обильно усыпаннаго шишками, и изрѣдка мимо одинокихъ березъ. Перешли два ручья, текущихъ въ Налочеву, съ довольно крутыми земляными берегами, безъ гальки, и втянулись въ широкую, чистую долину, раскинувшуюся между Коряцкой сопкой и хребтомъ, отдѣляющимъ верховья рѣки Налочевой отъ правыхъ притоковъ рѣки Жупановой, а, можетъ-быть, и отъ вклинивающейся между ними своей вершиной рѣки Островной. Тутъ я увидалъ, что мы уже миновали Авачинскую сопку и заходимъ въ тылъ Коряцкой, и, кромѣ того, тропа замѣтно отклоняется вправо къ низкому перевалу въ сторону Жупановой или Островной. Конусъ Коряцкой сопки, густо одѣтый свѣжимъ снѣгомъ, лишь слабо проглядывалъ сквозь тучи, что въ началѣ и мѣшало оріентироваться. Поняли мы, что зашли не туда, и повернули назадъ. Только въ 4 часа дня мы вернулись къ амбарчикамъ на Домашней рѣчкѣ, которые оставили

Рис. 168. Балаганчики у Домашней рѣчки (фот. В. В. Перфильева).
Habitations des chasseurs près de Nalotcheva (phot. de B. Perfiliev).

въ 12 часовъ дня, и снова никого не застали тамъ, а между тѣмъ соблазнительная груда мяса лежала по прежнему открыто въ одной изъ избушекъ подъ оленьими шкурами. Въ рѣчкѣ—массовый ходъ кижуча, а у насъ отъ всѣхъ запасовъ опять были на-лицо только жалкіе остатки крупы и чая. Однако ни взять чего-либо безъ согласія хозяевъ, ни оставаться тутъ ловить рыбу было нельзя, такъ какъ ночевать было необходимо у самой переправы черезъ рѣку Налочеву, дабы на слѣдующій день послѣ переправы сдѣлать возможно большій переходъ. Теперь мы разыскали другую тропу, значительно менѣе проторенную, но идущую влѣво, какъ бы къ морю. Перешли сплошной березникъ, затѣмъ обширную тундру, по формѣ своей

соотвѣтствующую бывшему руслу рѣки Налочевой, лѣтомъ сильно мокрую, теперь же почти высохшую.

Среди этой тундры мы встрѣтили четыре груженныхъ нарты (три—изъ Сѣроглазки и одна—изъ Петропавловска), съ трудомъ влекомыя собаками, и четырехъ охотниковъ. Они вышли изъ Петропавловска четыре дня тому назадъ и шли на заимку, на осеневку. Первымъ дѣломъ освѣдомились они у насъ, начался ли въ Домашней рѣчкѣ ходъ кижуча, а уже только потомъ—кто мы такіе и откуда идемъ.

Затѣмъ мы перешли еще гриву съ березникомъ и полосу ивняковъ, пересѣкли небольшую, сухую протоку и у устья ея, гдѣ раскинулись большія отмели, состоящія изъ дресвы и потому ближе къ водѣ достаточно топкія, разбили лагерь на самомъ берегу Налочевой.

Влѣво въ рѣкѣ—островъ, прямо—крутые земляные обрывы праваго берега, обросшіе ивнякомъ. На отмели и противуположномъ берегу—шесты, указывающіе направленіе пути во время высокой воды. Въ кустахъ со стороны моря запрятаны баты.

Шумъ прибоя здѣсь прямо оглушителенъ.

Крашенинниковъ насчитываетъ отъ Калахтырки до устья Налочевой 34 версты (значитъ, до Петропавловска 50). Налочева въ его время называлась Шотохчу—одноименно съ расположеннымъ вблизи селеніемъ. Здѣсь была административная граница между присудами Большерѣцкаго и Верхнекамчатскаго остроговъ. До рѣки Островной насчитывалось 26 верстъ.

Разбивъ лагерь, я послалъ И. Г. Кайдалова назадъ на заимку съ порученіемъ купить тамъ мяса и рыбы.

2 октября мы разыскали и уже налаживали баты для переправы, когда пріѣхалъ И. Г. Кайдаловъ съ покупками, привезъ мяса, хлѣба, рыбы и даже сахара, котораго мы уже давно не видали (у Штабеля также сахара не было). Кромѣ того онъ подговорилъ молодого казака изъ Сѣроглазки, который собирался везти домой свою часть охотничьей добычи, присоединиться къ намъ въ качествѣ проводника. Черезъ часъ пріѣхалъ и проводникъ съ товарищемъ, и они оба стали дѣятельно помогать намъ при переправѣ, благодаря чему она и прошла безъ всякихъ затрудненій (на паромѣ изъ двухъ батовъ). Рѣка Налочева въ это время года очень мелка, но бродъ черезъ нее крайне неудобенъ, если не невозможенъ, такъ какъ галечное дно ея покрыто толстымъ слоемъ топкой дресвы и ила, галька проступаетъ лишь мѣстами, гдѣ илъ снесло теченіемъ. Темная, почти черная, мокрая дресва составляетъ также всѣ отмели и берега. Въ руслѣ много остро-

вовъ, намываемыхъ и періодически размываемыхъ, насколько можно судить по ихъ берегамъ.

Съ лѣваго берега рѣки отъ мѣста переправы мысъ Налочевъ виденъ подъ 95° на O; устье рѣки (т.-е. ея выходъ въ узкій, длинный лиманъ)—подъ $161^{0}{}_{30}$, SSO; Авачинская сопка вся въ тучахъ съ вершиной на W 291°.

За рѣкой Налочевой мы пересѣкли лѣсокъ изъ ольхи, ея обрамляющій, и свернули по шикшевой тундрѣ къ лиману. Въ верстѣ съ небольшимъ отъ рѣки перебрели первую Мутнушку, потомъ еще вторую Мутнушку, а третью Мутнушку обошли по песку, совершенно заметавшему ея устье, благодаря сильному прибою. Затѣмъ опять быстро пошли по шикшовнику, между береговыми валами, до рѣчки Котельной съ мелкимъ, удобнымъ бродомъ и далѣе до рѣки Каменушки. Между Котельной и Каменушкой на шикшевой тундрѣ масса альпійскихъ растеній, очевидно, живущихъ здѣсь, благодаря частымъ туманамъ.

Въ одномъ мѣстѣ по дорогѣ замѣчена полуразрушенная дюнка среди внутреннихъ береговыхъ валовъ. Она—куполообразной формы и задернована.

Рѣка Каменушка въ нижнемъ своемъ теченіи идетъ на значительномъ разстояніи параллельно морю, отдѣленная отъ него широкой полосой затвердѣвшихъ береговыхъ валовъ. Хорошо выраженныхъ валовъ всего отъ 7 до 10; самые внутренніе густо поросли кедровникомъ и упираются въ болотистую долину Каменушки, гдѣ крупныя вѣйниковыя заросли. За рѣкой виденъ еще одинъ высокій валъ съ кедровникомъ, а за нимъ поодаль березовый увалъ. Весь день мы ѣхали, имѣя прямо за спиной скалистую стѣну Налочева мыса, впереди—Калахтырскіе утесы (см.стр. 176), а справа—широкое основаніе Авачинской сопки, окутанной идущими съ моря тучами. Время-отъ-времени клубы пара поднимаются выше пояса облаковъ и долго держатся надъ горой, рѣзко проектируясь на пасмурномъ сегодняшнемъ небѣ. Слѣва—море, съ весьма сильнымъ прибоемъ, взметывающимъ временами фонтаны.

3 октября съ полночи пошелъ сильный дождь. Утромъ все было скрыто отъ глазъ тучами; только ближайшая березовая роща за Каменушкой еще видна сквозь сѣтку дождя и тумана; далѣе какъ-будто ничего болѣе нѣтъ. Вѣтеръ сильный, температура не поднимается выше $6,_{5}^{0}$. Весь день мы просидѣли въ палаткахъ, а лошади провели его на валу у самаго моря, гдѣ Elymus, все еще зеленый, замѣтно подкрѣпилъ ихъ.

4 октября мы прошли еще съ полверсты по береговому валу, затѣмъ свернули вправо и порознь перешли Каменушку, Половинную и Тойонскую, очень скоро одну послѣ другой, чуть повыше ихъ слія-нія въ общее устье. Бродъ черезъ эти три рѣчки порядочно глубокъ, и безъ проводника мы не рѣшились бы, вѣроятно, итти вбродъ, а стали бы его переѣзжать на лодкѣ, что насъ сильно задержало бы. Глубина бродовъ очень измѣнчива и зависитъ отъ того, насколько свободно отъ песковъ устье, т.-е. насколько свободно вода сливается въ море. На рѣкѣ Тойонской пришлось обрубать край ярчика отъ кедровника тамъ, гдѣ рѣчка прорываетъ внутренній береговой валъ и, подмывая его, создаетъ высокіе песчаные обрывы.

Крашенинниковъ сообщаетъ, что Половинная по-камчадальски называлась Шіяхтау и что отъ нея до Калахтырки 16 верстъ, а до Котельной, которую камчадалы называли тогда Ужинкужъ, 12 верстъ.

Затѣмъ мы снова вернулись на береговую полосу, гдѣ масса крупноплоднаго шиповника (Rosa rugosa), и долго ѣхали мимо Толстаго мыса, который является мысомъ только въ камчатскомъ смыслѣ этого слова, какъ конецъ увала, но не въ географическомъ, такъ какъ морской берегъ идетъ здѣсь совершенно ровной, выгнутой дугой. Затѣмъ мы доѣхали до Калахтырскаго выгона и, лишь немного не доѣзжая до осмотрѣннаго весной одинокаго утеса, свернули вправо по тропѣ, часто совершенно теряющейся среди порослей. Куропатки взлетаютъ совсѣмъ бѣлыя, указывая на приближеніе зимы. На Авачинской сопкѣ, уже густо укутанной въ снѣговые сугробы такъ же, какъ и хребты Паратунской долины, рѣзко выступаютъ три черныхъ дымящихся полосы свѣжей лавы, вытекшей въ августѣ этого года. Мы свернули въ широкую сначала тундровую долину рѣчки Крутобе́регой, распадающейся далѣе на три истока, которые мы и перебрели одинъ за другимъ. Выше по долинѣ—массы отложеній дресвы, болѣе или менѣе задернованной. Рѣдкій березникъ, группы кедровника, шикша, можжевельникъ и пр. Перевалили кряжъ, отдѣляющій отъ Крутобе́регой лѣвый берегъ Калахтырскаго озера и пошли по низкой сѣдловинѣ, прорѣзавшей этотъ кряжъ, среди дресвяныхъ суходоловъ и сильно порубленнаго березника.

Затѣмъ пересѣкли Калахтырскую тундру, мѣстами все еще мокрую, и два истока Калахтырки, при чемъ второй истокъ перешли у мѣста, гдѣ калахтырскіе жители оставляютъ свои баты, проѣзжая въ Петропавловскъ, послѣ чего и вышли на мѣсто весенняго лагеря, гдѣ нашли ограду нашей метеорологической станціи нетронутой. Мы возвратились какъ-разъ во́-время,—еще нѣсколько дней, и

наши лошади, ослабленныя безкормицей, отказались бы работать; двухъ дорогой бросили и пригнали въ лагерь только на слѣдующій день.

Въ долинѣ близъ рѣчки теперь много неогороженныхъ небольшихъ стоговъ, поставленныхъ жителями Петропавловска.

5 и 6 октября я еще производилъ повѣрочныя метеорологическія наблюденія, а 7 переселился въ Петропавловскъ, и моя работа на Камчаткѣ закончилась.

Новости, которыми насъ подарилъ Петропавловскъ, были слѣдующія. Пріѣзжалъ вновь назначенный для Камчатской области губернаторъ, но вскорѣ уѣхалъ; идетъ постройка домовъ для областныхъ учрежденій и чиновъ новаго управленія; часть ихъ будетъ расположена у подножія Никольской горы, близъ стараго уѣзднаго управленія, часть—по склону горы за домомъ, гдѣ живетъ В. П. Тюшовъ, по дорогѣ на Поганку. Геологическій отдѣлъ нашей экспедиціи уже весь возвратился и отдыхаетъ. Насъ встрѣтили геологи чрезвычайно

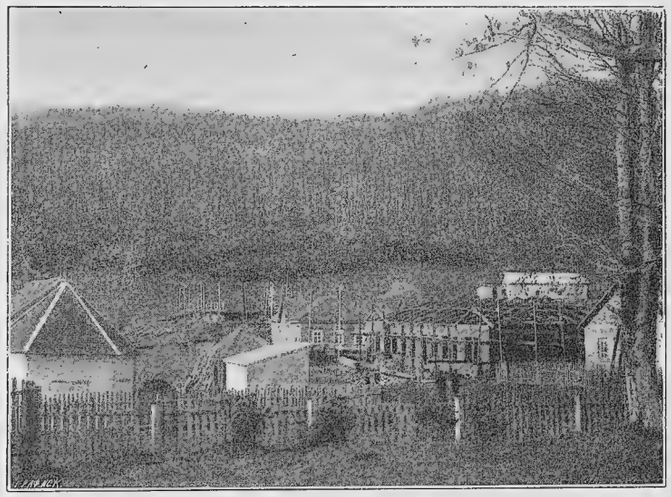


Рис. 169. Новыя постройки въ Петропавловскѣ; сзади—Никольская гора, слѣва—задняя стѣна церкви, построенной еще при Завойко.
Nouveaux batiments administratifs à Petropavlovsk (automne 1909).

радушно. С. А. Конради прошелъ отъ Петропавловска на Жупанову сопку, устье Жупановой и затѣмъ вдоль моря по увалам (а не берегомъ, какъ мы) до устья Семячика, затѣмъ однимъ путемъ съ нами на устье Кроноцкой рѣки. Лѣвымъ берегомъ этой рѣки онъ поднялся къ Кроноцкому озеру, обогнулъ подножіе Кроноцкой сопки и затѣмъ долиной, гдѣ было много рослой лиственницы, перевалилъ на Чажму, а оттуда въ верховья Хапичи, гдѣ убѣдился въ существованіи угас-

шихъ ледниковъ на-ряду съ нынѣ существующими. П. Ю. Шмидтъ уже уѣхалъ на пароходѣ „Тамбовъ“, и изъ его спутниковъ остался пока на Камчаткѣ только А. Н. Державинъ, все еще работающій на Курильскомъ озерѣ. В. Н. Тюшовъ ѣздилъ съ С. А. Конради на Жупановскую сопку и оттуда вернулся черезъ Вахиль, такъ какъ пробовалъ перевалить въ култукъ Моржовой бухты, глубоко врѣзанной съ сѣвера въ Шипунскій мысъ.

Снѣгъ въ Петропавловскѣ выпалъ впервые въ эту осень 13 октября и быстро стаялъ; 15 октября выпалъ снова, уже болѣе обильный, но 16-го — день ясный, солнечный, и снѣгъ къ тремъ часамъ снова стаялъ.

Ликвидація нашего походнаго имущества оказалась не очень сложной. 12 октября устроили аукціонъ, и всѣ лошади сразу были проданы, при чемъ почти оправдалась ихъ первоначальная, покупная цѣна; благодаря этому, я безъ затрудненія могъ разсчитаться съ рабочими экспедиціи. Изъ рабочихъ только четверо возвращались назадъ, четверо же остались на Камчаткѣ.

Э. К. Безайсъ успѣшно выполнилъ взятыя имъ на себя работы. Онъ объѣхалъ на крейсерѣ „Командоръ Берингъ“ югъ Камчатки, высадился въ Тигилѣ, собралъ тамъ весьма цѣнныя коллекціи, перешелъ черезъ Сѣдлинкинскій перевалъ въ Еловку, осмотрѣлъ сѣверную границу ельниковъ, посѣтилъ Харчинское озеро, ликвидировалъ въ

Рис. 170. Петропавловскъ лѣтомъ 1910 г. (снято Б. В. Перфильевымъ отъ подошвы Никольской горы).
Petropavlovsk (phot. de B. Perfiliev).

Ключевскомъ свои сельско-хозяйственные опыты и на „Тамбовѣ“ вернулся въ Петропавловскъ. Онъ видѣлъ насъ издалека на устьѣ Жупановой. Больной нашъ, С. Козловъ, перенесъ еще вторую болѣзнь—воспаленіе въ печени, но при содѣйствіи В. П. Тюшова оправился, хотя вплоть до нашего отъѣзда находился во вновь устроенной больничкѣ на попеченіи доктора.

20 октября мы помѣстились на военномъ транспортѣ „Шилка“, крейсировавшемъ все лѣто въ Беринговомъ морѣ для охраны промысловъ и ходившемъ недавно даже за Беринговъ проливъ, къ мысу Сердце-Камень.

На Шилкѣ мы прожили съ 21 октября по 11 ноября, т.-е. 22 дня, и за оказанныя намъ гостепріимство и вниманіе приносимъ глубочайшую благодарность.

21 октября мы вышли изъ Петропавловска около 12 ч. дня.

22—подошли къ Берингову острову, но его за туманомъ не видали.

23—обошли Беринговы острова и пошли на NO по вѣтру.

24—26—отстаивались на морѣ; барометръ падалъ до 725 м.

27—утромъ были у Кроноцкаго мыса, вечеромъ подошли къ островамъ.

28—стояли на рейдѣ Берингова острова.

29—отстаивались въ открытомъ морѣ. Барометръ 707.

30—подходили къ Начикинскому мысу и южной оконечности Корагинскаго острова.

31—прошли мимо мыса Африки, уже возвращаясь на югъ.

1 ноября—прошли мимо Шипунскаго мыса.

2—3—стояли въ Петропавловскѣ.

4—вышли изъ Петропавловска и черезъ шестой Курильскій проливъ (7 ноября) и проливъ Лаперуза (9 ноября) пришли 11 ноября во Владивостокъ.

Часть III.

Общій очеркъ посѣщеннаго района.

При маршрутномъ описаніи страны, когда различные географическіе элементы сгруппированы въ томъ порядкѣ, какъ они предстали передъ глазами наблюдателя, многое остается неяснымъ, недостаточно рельефнымъ и ускользаетъ отъ вниманія читателя. Если онъ самъ попробуетъ сдѣлать сводку всего имѣющагося по данному вопросу, то и это удастся ему не въ полной мѣрѣ, такъ какъ значеніе отдѣльныхъ, отрывочныхъ замѣтокъ часто не можетъ быть выяснено при описаніи маршрута. Наоборотъ, у самого путешественника всегда есть еще въ запасѣ цѣлый рядъ мыслей, явившихся у него какъ результатъ обдумыванія на мѣстѣ отдѣльныхъ явленій,—мыслей, постепенно накоплявшихся въ теченіе всего путешествія и не попавшихъ въ описаніе отдѣльныхъ его моментовъ. Поэтому я думаю, что къ описанію маршрута вполнѣ умѣстно присоединить сводку всего видѣннаго по отдѣльнымъ вопросамъ, какъ оно прошло передъ глазами путешественника. Вмѣстѣ съ тѣмъ даже въ такомъ путешествіи, какъ наше, гдѣ отдѣльныя отрасли географіи и естествознанія были предметами изслѣдованія различныхъ спеціалистовъ, дѣйствовавшихъ параллельно, я не вижу опасности въ повтореніяхъ. И маршруты наши были въ значительной мѣрѣ различны, различны и точки зрѣнія. Слѣдовательно, одно будетъ дополнять другое, а не повторять его. Поэтому въ этомъ очеркѣ я, ради полноты картины, беру на себя смѣлость касаться и такихъ вопросовъ, которые прямо меня не касаются. Впрочемъ, растительность каждой данной страны сильно зависитъ отъ геологіи и орографіи страны, ея водной сѣти и климата, а также почвы. А возложеніе на ботаническій отдѣлъ задачи выяснить условія земледѣлія на Камчаткѣ заставило обратить вниманіе и на тѣ промыслы, которыми теперь поддерживаетъ свое существованіе небольшое населеніе Камчатки.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи я буду почти исключительно придерживаться личныхъ моихъ впечатлѣній и наблюденій; вмѣстѣ съ

тѣмъ сюда не войдутъ результаты обработки хотя бы, напримѣръ, моихъ метеорологическихъ наблюденій, такъ какъ ихъ предполагается включить въ одинъ изъ слѣдующихъ выпусковъ; войдетъ только обобщеніе путевыхъ впечатлѣній.

ГЛАВА XXVI.

Физическій міръ Камчатки (въ предѣлахъ маршрута).

Маршрутъ ботаническаго отдѣла касается въ большей или меньшей степени слѣдующихъ районовъ:

1. Равнина западнаго берега.
2. Пересѣченіе Западнаго или Станового хребта.
3. Продольная дислокаціонная долина.
4. Восточный хребетъ (Валагинскія горы).
5. Вулканическая область.
6. Побережье Берингова моря.

Районы эти рѣзко различны между собою, благодаря тому, что полуостровъ Камчатка въ средней его части сложенъ двумя параллельными хребтами. Оба хребта имѣютъ общее направленіе NNO 30° и во многихъ мѣстахъ прерваны отдѣльными вулканическими областями. Между Охотскимъ моремъ и Западнымъ хребтомъ тянется болотистая равнина съ очень слабымъ рельефомъ, однообразіе которой сильно подчеркивается прежними изслѣдователями. Это обстоятельство оттолкнуло меня отъ включенія ея въ мой маршрутъ, и я видѣлъ ее только въ одномъ мѣстѣ—у устья Большой рѣки. Срединная долина Камчатки занята верхнимъ и среднимъ теченіемъ рѣки Камчатки, верхнимъ теченіемъ рѣки Быстрой, среднимъ и нижнимъ теченіемъ рѣки Еловки. Между Восточнымъ хребтомъ и берегами Берингова моря лежитъ почти непрерывный рядъ вулкановъ, отчасти еще дѣйствующихъ, что дѣлаетъ этотъ районъ особенно интереснымъ. Большинство вулкановъ расположено по сбросовой линіи подъ угломъ NNO 25° вдоль морского берега, и кромѣ того отдѣльныя группы ихъ по второстепеннымъ короткимъ линіямъ въ крестъ первой подъ угломъ NNW 320° и до NW 300°.

Если придерживаться геологической карты К. И. Богдановича, то мы вовсе не были въ области древнѣйшихъ образованій Камчатки, именно въ области гранитовъ и гнейсовъ, хотя и прошли между двумя ея выходами: въ Западномъ хребтѣ (Малкинскія горы) и въ хребтѣ Ганальскихъ востряковъ по долинѣ рѣки Большой Быстрой. Въ области глинистыхъ сланцевъ мы были около Петропавловска, въ Коряцкой

долинѣ, въ прорывѣ рѣки Начики черезъ Западный хребетъ, въ верховьяхъ рѣки Щапиной и близъ Шипунскаго мыса. Въ области основныхъ изверженныхъ породъ (52—54 и до 57% SO_2) въ Паратунской и Авачинской долинахъ, въ Сельдевой пади и въ области Камчатской вершины. Затѣмъ въ области кислыхъ изверженныхъ породъ (62—65 и до 72% SO_2) мы были подъ Коряцкой сопкой и, я думаю, во всей области вулкановъ восточнаго ряда.

Можно, пожалуй, разсматривать Камчатку, какъ остатокъ древняго гранитнаго и сіенитоваго хребта, вдоль котораго лежатъ мощныя отложенія кремнистыхъ и глинистыхъ сланцевъ, мѣстами сильно метаморфозированныхъ излившимися на нихъ позднѣе діабазами. Затѣмъ въ связи съ многочисленными сбросами и сдвигами, которымъ подвергалась эта страна, явились вулканическія изліянія, скрывшія значительную часть болѣе древнихъ образованій подъ мощными толщами различнаго рода андезитовъ. Наконецъ, по западному побережью и въ рѣчныхъ долинахъ образовались не менѣе мощныя толщи аллювіальныхъ отложеній, получившихъ весьма обширное распространеніе.

Гранитныя горы Камчатки образуютъ невысокіе хребты съ правильными, довольно сглаженными вершинами. Сланцы часто выходятъ у подножія горъ, образованныхъ вулканическими породами; тамъ же, гдѣ они образуютъ цѣлые хребты, какъ, напримѣръ, въ Валагинскихъ горахъ или въ Ганальскихъ вострякахъ, нерѣдки узкіе, острые гребни и пильчатыя или зубчатыя вершины.

Большая часть горъ, съ которыми мы имѣли дѣло, вулканическаго происхожденія. Знакомясь съ литературой по Камчаткѣ или разсматривая карты этой страны, легко представить себѣ, что вулканы эти разбросаны, какъ отдѣльные массивы среди тундры. На самомъ же дѣлѣ почти всѣ они или гребнями, или высокими плато связаны вмѣстѣ и образуютъ горныя цѣпи, по внѣшнему виду нерѣдко мало отличающіяся отъ хребтовъ, возникшихъ другими способами. Даже и сами насыпные конусы нерѣдко сильно замаскированы послѣдующими измѣненіями, связанными съ ихъ постепеннымъ разрушеніемъ. При обиліи въ Камчаткѣ вулкановъ весьма различной древности можно легко установить постепенный рядъ различныхъ формъ горнаго рельефа, вызванныхъ къ жизни вулканической дѣятельностью и послѣдующими процессами размыва и вывѣтриванія.

Первое мѣсто въ этомъ ряду занимаютъ тѣ вулканы, которые, разъ образовавшись и развивъ на вершинѣ правильнаго насыпного конуса небольшой кратеръ, затѣмъ прекратили свою дѣятельность и

какъ бы застыли въ одномъ положеніи. Если даже осыпался или заваленъ обломками ихъ верхушечный кратеръ, то это мало вліяетъ на общій видъ горы. Таковы Кроноцкая сопка, Вилючикъ, Опала, Коряцкая. У наиболѣе ярко выраженной Кроноцкой сопки склоны сходятся къ вершинѣ подъ угломъ около 100° и представляютъ ясно выраженную вогнутую линію; болѣе пологіе склоны Коряцкой сопки, вершина которой сильнѣе усѣчена, чѣмъ у Кроноцкой, сходятся подъ угломъ около 120°, а еще болѣе пологій Кизименъ (рис. 106) имѣетъ склоны, сходящіеся подъ угломъ 140°. Всѣ они изборождены рѣзко выдѣляющимися продольными ребрами и рытвинами или даже оврагами (барранкосами). Кое-гдѣ, нарушая правильность конуса, выступаютъ еще застывшія массы лавы, особенно массы тѣхъ лавовыхъ потоковъ, которые останавливаются въ своемъ теченіи въ верхней части вулкана. Изъ видѣнныхъ мною вулкановъ этого типа нѣкоторую дѣятельность проявляетъ Коряцкая сопка (рис. 38), вершина которой выдѣляетъ временами струи бѣлаго пара, а, по увѣренію жителей, однажды дала и небольшой выходъ лавы („горѣла“). Кромѣ того близъ вершины Кизимена съ сѣверной стороны его выходитъ могучая фумаролла.

Другой типъ вулкановъ, или сопокъ, это—вулканы съ вершиной, пережившей нѣсколько небольшихъ катастрофъ и несущей вторичный уже кратеръ,—такова, напримѣръ, Жупанова сопка. Третій, это—вул-

Рис. 171. Авачинская сопка (изъ сел. Завойка) съ кольцомъ остатковъ стараго кратера и насыпнымъ конусомъ внутри.
Volcan Avatchinsky.

каны, первоначальный конусъ которыхъ разрушенъ, но затѣмъ послѣдующими изверженіями возстановленъ, хотя и не въ прежнихъ размѣрахъ, т.-е. вулканы типа Везувія. Такова Авачинская сопка съ остатками края первоначальнаго конуса, Козельскою сопкою, и кольцевымъ валомъ вторичнаго кратера—Сараемъ. Современный ея конусъ и кратеръ поддерживаются, несмотря на постоянныя небольшія изверженія, приблизительно въ одномъ и томъ же положеніи съ 1828 года

(см. Дитмаръ, стр. 604). Таковъ же, хотя хуже выраженъ, вулканъ Тауншицъ у Кроноцкаго озера, а также двѣ изъ вершинъ Березоваго хребта.

Далѣе идутъ вулканы, кратеры которыхъ, разрушаясь, болѣе не возстановляются. Они или замѣняются новыми кратерами, рядомъ со старыми (гора Крашенинникова), или же сравнительно небольшими паразитными конусами съ боку (Кихпиничъ, давшій гору Савича), или же совсѣмъ замолкаютъ, какъ, напримѣръ, Большой Семячикъ, хотя разрушенный кратеръ ихъ все еще является типичнымъ кратеромъ.

Еще далѣе идутъ остатки вулкановъ, настолько сильно разрушенныхъ, что они уже не производятъ впечатлѣнія вулкановъ, и только внимательный осмотръ позволяетъ возстановить мысленно ихъ прошлое; такова гора Шапочка близъ Начики, горы Ипэлька близъ Большерѣцка, Кунчекла у Щапиной и мн. др.

Кромѣ вулкановъ и остатковъ вулкановъ,—при чемъ къ послѣднимъ приходится относить и зубцы, окружающіе старыя, разрушенныя кальдеры, какъ, напримѣръ, горы у Тарьинской бухты, горы Камчатской вершины и др.,—слѣдуетъ еще отличать такъ-называемые въ Камчаткѣ „сараи“ и „долы“. Первые, это—возвышенности, увѣнчанныя плоскими лавовыми покровами (рис. 71), вторые—возвышенныя плато, построенныя изъ переслаивающихся между собой лавовыхъ потоковъ и мощныхъ слоевъ пемзы, лаппилей, вулканическаго песку и бомбъ, пепла и проч. Лавовые покровы, придающіе отдѣльнымъ возвышенностямъ столовый типъ, распространены по р. Авачѣ выше Коряцкой сопки, въ бассейнѣ р. Банной, у Камчатской вершины и въ горахъ, подходящихъ къ верхнему теченію рѣки Камчатки со стороны Станового хребта. Изъ доловъ наиболѣе знаменитъ на Камчаткѣ Ключевской, занимающій весьма солидную площадь между Ключевской и Толбачинской сопками и имѣющій видъ каменистой равнины, со всѣхъ сторонъ окруженной кольцомъ вулкановъ. Однако и долы между горой Крашенинникова и Кихпиничемъ и между Узономъ и Большимъ Семячикомъ, посѣщенные мною, даютъ хорошее представленіе объ этомъ типѣ возвышенностей.

Наконецъ, кромѣ самихъ вулкановъ и ясно связанныхъ съ ними сараевъ и доловъ, къ вулканическимъ образованіямъ слѣдуетъ отнести и такіе хребты или отдѣльныя возвышенности, которыя хотя по внѣшнему своему виду и не даютъ возможности установить ихъ связь съ вулканами, но сложены опредѣленными изверженными породами, гдѣ кислыми, гдѣ основными, чаще всего андезитами, нерѣдко уже сильно

коалинизированными и тогда почти бѣлыми, но чаще сѣраго или красноватаго цвѣта. Таковы, напр., горы Паратунской долины, Коряцкой долины, кряжъ между рѣками Камчаткой и Ковычей и гребни около вулкана Кизименъ. Часть ихъ могла явиться результатомъ изліяній по трещинамъ, часть стоитъ въ связи съ остатками какихъ-либо совершенно разрушенныхъ кратеровъ и т. д.

Изъ трехъ группъ, на которыя распадаются лавы по содержанію въ нихъ кремневой кислоты, на всемъ нашемъ пути рѣшительно господствовали кислыя андезитовыя породы, основныя съ содержаніемъ SO_2 не выше 54% встрѣчались рѣже, а съ содержаніемъ SO_2 не выше 50% (полевошпатовые базальты) только въ одномъ мѣстѣ по берегу Тарьинской бухты близъ мыса Козакъ (см. карту К. И. Богдановича въ „Petermann's Mittheil.“, 1904).

Всѣ эти горы—и сланцевыя, и вулканическія—въ общемъ невысоки; даже болѣе высокіе ихъ гребни достигаютъ лишь 3—5,000 ф. Хотя отдѣльные гребни, какъ, напр., Ганальскіе востряки, и трудно доступны, но часто прерваны широкими и пологими сѣдловинами или глубокими ущельями, легко доступными для движенія по нимъ. Всѣ болѣе извѣстные перевалы, какъ Начикинскій, Камчатской вершины, Сѣданкинскій, Холзанскій и пр., отличаются пологими и короткими спусками и подъемами, и, если бы пришлось прокладывать въ Камчаткѣ какія-либо дороги, препятствіе, представляемое ими, было бы сравнительно ничтожнымъ.

Благодаря обилію изверженныхъ породъ сравнительно недавняго происхожденія и той выдающейся роли, которую играютъ въ хребтахъ Камчатки глинистые сланцы, страна эта почти совершенно лишена полезныхъ ископаемыхъ; даже обыкновеннѣйшее изъ нихъ—глина—и та является рѣдкостью, и жители за много верстъ ѣздятъ за ней, когда имъ нужно класть печи, и знаютъ наперечетъ всѣ ея мѣсторожденія. Я лично находилъ глину или въ кратерахъ вулкановъ и около горячихъ ключей, дѣятельно оглинивающихъ окружающія ихъ породы, или, какъ на Ганальской тундрѣ и между Киргаником и Машурой, въ отложеніяхъ, которыя я охотно отнесъ бы къ ледниковымъ. Известняковъ совершенно нѣтъ, хотя отдѣльные кристалики кальцита нерѣдки, напр., въ одной изъ кислыхъ породъ—дацитѣ. Горячіе ключи выносятъ мѣстами изъ глубины углекислую известь и отлагаютъ ее въ видѣ туфа или налетовъ, но масса этихъ туфовъ невелика.

О желѣзныхъ рудахъ я ничего не слыхалъ въ Камчаткѣ, но самое желѣзо имѣется въ большомъ количествѣ, хотя и не въ удобной

для разработки формѣ. Значительный процентъ его содержится въ вулканическомъ пескѣ или дресвѣ. Встрѣчались и желѣзные источники; послѣдніе я видѣлъ среди горячихъ ключей Пущиной и Щапиной, у подножія Кунчеклы и Кихпинича.

Послѣ извѣстной экспедиціи К. И. Богдановича, снаряженной министерствомъ финансовъ спеціально ради поисковъ на золото, въ Камчаткѣ появились и практики-золотоискатели. Были и инженеры-спеціалисты, какъ Соймоновъ, были и исконные сибирскіе таежники, какъ Локотковъ, были и аферисты, какъ, напр., французскій гражданинъ Бруаръ. Разсказами объ ихъ подвигахъ еще полна Камчатка. Всѣ они, какъ говорятъ, находили слѣды золота: Соймоновъ — даже у самаго Петропавловска, въ устьѣ рѣчки Поганки; однако такого мѣста, гдѣ бы была хотя слабая надежда окупить расходы по эксплоатаціи, не оказалось. Золотоискатели исчезли. Бруаръ пробовалъ даже на прощанье утѣшать жителей Петропавловска разсказами объ открытой имъ якобы гдѣ-то ртутной рѣчкѣ.

Какъ матеріалъ для образованія почвъ, продукты вулканической дѣятельности обычно даютъ превосходный субстратъ, но въ Камчаткѣ, гдѣ они большую часть года лежатъ подъ снѣгомъ, процессъ измельченія и претворенія ихъ въ удобоусвояемыя корнями растеній соединенія идетъ крайне медленно. Сверхъ того, значительная часть ихъ черезчуръ богата кремнекислотой (до 72%), что также крайне невыгодно. Наконецъ, мощныя толщи вулканическихъ песковъ и пемзъ, легко пропуская сквозь себя воду, сильно осушаютъ отдѣльныя мѣстности и тогда создаютъ новое препятствіе для роста растеній, корнямъ которыхъ трудно добраться до грунтовой воды. Суходолы, называемые въ районѣ Ключевскаго селенія алашами, всѣ обязаны своими характерными особенностями рыхлой вулканической почвѣ и отличаются крайне скудной растительностью какъ на пастбищахъ, такъ и тамъ, гдѣ ихъ никто не эксплоатируетъ.

Заканчивая этотъ отдѣлъ, я долженъ сказать, что, за исключеніемъ прибрежной равнины западнаго берега, вся Камчатка является типичной горной страной. Даже въ наиболѣе широкихъ мѣстахъ ея долинъ горизонтъ вездѣ сжатъ горами.

Климатъ Камчатки, благодаря ея островному положенію, довольно мягкій, но съ очень поздней весной и короткимъ лѣтнимъ періодомъ. Впрочемъ, здѣсь надо сразу же выдѣлить центральный районъ, т.-е. долину рѣки Камчатки отъ Верхнекамчатска до Ключевскаго селенія и долину рѣки Еловки, гдѣ климатъ много континентальнѣе. Въ первое лѣто нашего пребыванія на Камчаткѣ послѣ многоснѣжной зимы

снѣгъ и на уровнѣ моря стаялъ окончательно къ 15 іюня; тогда же распустилась береза и пошли въ ростъ травы на низменныхъ лугахъ и болотахъ, всегда запаздывающія сравнительно съ растительностью хорошо дренированныхъ склоновъ. Было это въ окрестностяхъ Петропавловска, т.-е. на широтѣ Самары и Орла, Берлина и Дублина. Послѣдній весенній заморозокъ былъ 10 іюня (стараго стиля), а 30 іюля былъ уже новый сильный заморозокъ, отъ котораго мѣстами пострадали даже дикія травы, а во многихъ селеніяхъ выбило на-чисто огороды; слѣдующій заморозокъ былъ 20 августа, и картофель померзъ уже вездѣ. Повыше въ горахъ (около 1,000 ф.) березовый лѣсъ былъ еще въ снѣгу и 1-го іюля, и, несомнѣнно, многія березовыя рощи близъ моря распустились лишь около 15 іюля, тогда какъ внутри страны, напр., около Милькова, на такой же высотѣ береза распускается въ началѣ или, въ крайнемъ случаѣ, въ серединѣ мая. Осень въ 1908 году наступила съ 1 сентября, когда всю альпійскую зону сразу и уже прочно завалило снѣгомъ, а внизу повяла хваченная морозомъ трава; листопадъ въ приморской полосѣ наступилъ впрочемъ позднѣе, около 20 сентября.

Въ 1909 году послѣ малоснѣжной зимы снѣгъ стаялъ ранѣе и растительность развилась быстрѣе; такъ, береза близъ Петропавловска распустилась около 1 іюня, и заморозки были уже ничтожные и только до 3 іюня. Среди лѣта на нашемъ пути ихъ вовсе не было, и первые осенніе заморозки наблюдались лишь съ 1 сентября. Листопадъ березы близъ моря прошелъ между 18 и 25 сентября очень дружно.

Оба года въ іюнѣ солнце работало усердно, и облака мало мѣшали этому, такъ какъ сплошь облачныхъ дней было не болѣе трехъ за мѣсяцъ (стиль вездѣ старый). Въ серединѣ іюня термометръ, прикрытый чернымъ сукномъ, давалъ нерѣдко 80° (t° вездѣ по Цельзію), но въ то же время психрометръ Фуса показывалъ лишь 17°, а ночью температура ни разу не поднималась выше 9°, даже и въ концѣ мѣсяца. Въ іюлѣ температура была въ общемъ выше, но все-же за два года самая теплая ночь была съ 4 на 5 іюля, когда въ 9 часовъ вечера было 16°, а минимумъ на уровнѣ почвы далъ 9°. Вообще въ 1908 году минимальная суточная температура за іюнь стараго стиля колебалась между —4,$_4$ и + 10,$_4$, при чемъ средняя была + 3,$_{23}$°, ниже нуля было всего два показанія и выше + 10°—только одно. Іюль того же года далъ среднюю для суточнаго минимума + 6,$_9$°, при колебаніи отъ —2,$_2$ (одинъ разъ) и до + 12,$_3$, при чемъ температура выше + 10° держалась съ 21 по 27 число, подъ-рядъ семь дней. Въ августѣ средняя была + 5° при колебаніяхъ отъ — 2,$_6$ до + 9,$_5$. Въ 1909 году суточные минимумы дали

за іюнь среднюю $+4,_7^0$ при колебаніяхъ между $-3,_3$ и $+12,_2$; за іюль средняя $+6,_7^0$ при колебаніяхъ отъ -0 до $+11,_2$, при чемъ выше $+10^0$ подымалась всего пять разъ; за августъ средняя 4^0 при колебаніи отъ $-0,_8$ до $+9,_{14}$ (одинъ разъ).

Температура воды въ рѣкахъ при максимальномъ нагрѣваніи въ солнечные дни изрѣдка давала 14^0, обычно же она падала до 10^0 и ниже, нерѣдко до 5^0; семиградусная температура даже и въ іюлѣ была обычнымъ явленіемъ. Низкая температура видѣнныхъ мною рѣкъ тѣсно связана однако съ тѣмъ, что всѣ онѣ—горныя; въ низовьяхъ Камчатки, гдѣ эта рѣка утрачиваетъ горный характеръ, и температура ея должна быть выше.

Въ озерахъ, гдѣ поверхностный слой воды давалъ до 12^0, съ глубиной температура быстро падала, но въ маленькихъ озеркахъ среди торфяныхъ тундрочекъ и въ озеркахъ старицъ бывала и температура въ 21^0. Почвенной мерзлоты даже и въ началѣ іюня замѣчено не было.

Короткое лѣто Камчатки одно не было бы абсолютнымъ врагомъ культурной растительности, если бы къ нему не присоединялось недостаточное прогрѣваніе воздуха, даже и въ эти мѣсяцы. Произведенная агрономами переселенческой экспедиціи въ Большерѣцкѣ попытка вырастить огурцы хорошо иллюстрируетъ это; даже и въ хорошее лѣто 1909 года получились крошечные заморыши, совершенно нежизнеспособные. Хлѣба обычно идутъ здѣсь очень сильно въ ростъ, колосятся очень поздно и или замерзаютъ на корню въ стадіи молочной зрѣлости, или доспѣваютъ въ сентябрѣ, но съ плохимъ урожаемъ.

Въ распредѣленіи осадковъ замѣчается такая правильность. Снѣга выпадаютъ преимущественно въ январѣ и февралѣ и въ приморскомъ районѣ чрезвычайно обильны, отчего сильно страдаютъ деревья. Въ центральномъ районѣ, наоборотъ, зимы малоснѣжны и, напримѣръ, въ Толбачикѣ лошади всю зиму проводятъ на подножномъ корму, и осенью охотники почти до Рождества пользуются ихъ услугами, хотя, кромѣ того же подножнаго корма, лошади ничего не получаютъ. Весной осадковъ мало, съ начала апрѣля и до іюня преобладаетъ ясная погода, и воздухъ, бѣдный въ это время водяными парами, очень прозраченъ. Лѣтомъ, въ іюнѣ стараго стиля, осадковъ мало и сильно дождливыхъ дней не болѣе трехъ, въ іюлѣ же—до 10-го, а то и до 20-го также осадковъ мало, но затѣмъ наступаетъ періодъ, очень близкій къ муссонному періоду, напр., въ Маньчжуріи, когда ливни слѣдуютъ одни за другими, и нерѣдко по цѣлымъ днямъ изъ палатки и носа не высунешь; рѣки въ это время сильно вздуваются. Этотъ періодъ можетъ захватить и часть августа, послѣ чего наступаетъ опять время

съ устойчивой, ясной погодой и высокимъ стояніемъ барометра вплоть до октября.

Это относится болѣе всего къ центру страны и вообще мѣстамъ, не прилежащимъ непосредственно къ морю. Вообще во всей Камчаткѣ съ апрѣля до половины іюня воздухъ прозраченъ, такъ какъ содержитъ мало водяныхъ паровъ. Вторая же половина іюня, іюль и часть августа представляютъ собою время, когда содержаніе паровъ настолько увеличивается, что при поднятіи на горы, а иногда и внизу даль представляется туманной, неясной, воздухъ какъ бы опалесцируетъ. У морского берега нерѣдко лишь середина дня позволяетъ видѣть синее небо, тогда какъ и вечеръ, и утро, особенно же послѣднее, характеризуются густыми туманами. Конечно, особенно много дождя и тумана получаютъ склоны горъ, обращенные къ морю, и, благодаря этому, долина Камчатки, защищенная съ обѣихъ сторонъ хребтами, отличается сухимъ климатомъ, смягчаемымъ обиліемъ рѣчекъ и протокъ, а также іюльскими дождями.

Сильные вѣтры сконцентрированы на зиму, особенно на февраль; лѣтомъ они рѣдки, и вѣтренные дни насчитываются единицами.

Рѣки Камчатки имѣютъ рѣзко выраженный горный характеръ. Начало ихъ—бурные потоки, изобилующіе порогами и каскадами и сильно разрабатывающіе свое русло. Нерѣдко и здѣсь по берегамъ ихъ есть уже правильныя террасы. Выйдя изъ горныхъ ущелій въ долину, онѣ становятся тише, но все еще обладаютъ огромной динамической силой, почему постоянно измѣняютъ свое русло, выпрямляютъ его, забиваютъ пескомъ и галькой старыя протоки и прокладываютъ себѣ путь черезъ лѣсъ, съ неимовѣрной быстротой вырывая новое русло. Очень часто рѣка, даже и небольшая, превращается мѣстами въ сѣть протокъ (рис. 42), раздѣленныхъ лѣсистыми островами, которые то растутъ насчетъ прилегающихъ къ нимъ отмелей, то размываются, при чемъ подмытыя въ корнѣ деревья плывутъ нѣкоторое время по теченію, пока, со спадомъ водъ, не застрянутъ у берега или на отмели, что сильно засоряетъ русло. Часть ихъ затягивается пескомъ и иломъ и увеличиваетъ собою массу отмелей, а часть свободно гніетъ на днѣ. Выйдя изъ горъ или дойдя до болѣе широкой части долины, гдѣ и паденіе русла меньше, рѣка вступаетъ въ область аллювіальныхъ отложеній, часто необыкновенно мощныхъ для данной небольшой рѣки. Прекрасно выраженныя береговыя террасы указываютъ, повидимому, на значительно большую дѣятельность этихъ рѣкъ въ прошломъ. Судоходны онѣ лишь въ нижнемъ теченіи для очень легкихъ судовъ съ ничтожной осадкой, и то лишь три: Камчатка отъ

устья до Щапиной (а иногда, можетъ быть, и до Машуры), Большая (до Большерѣцка) и Тигиль, да и то въ большую воду, которая держится съ весны до конца таянія снѣга въ субъ-альпійской зонѣ, что въ 1908 году случилось около 1 іюля, а въ 1909 г. около 10 іюня. Среднее теченіе и часть нижняго, если не все оно, даже и у болѣе глубокихъ рѣкъ сильно прегражденo песчаными отмелями, расположенными очень капризно и часто мѣняющими свое положеніе.

Изъ большихъ озеръ Камчатки, которыхъ вообще немного, я посѣтилъ только одно—Кроноцкое, ясно соотвѣтствующее площади опусканія въ связи съ дѣятельностью сосѣднихъ вулкановъ, расположенныхъ по обѣ стороны его двумя почти параллельными линіями (на SW—Кихпиничъ, Узонъ, Тауншицъ, Унана и на NO—Кроноцкая, Хамченъ и, пожалуй, Кизименъ). Площадямъ опусканій соотвѣтствуютъ и оба озера Тарьинской бухты—Ближнее и Дальнее. Обильна Камчатка лиманными озерами и по западному, и по восточному берегу; озера эти различной величины и находятся въ различныхъ стадіяхъ образованія, почему и представляютъ благодарный матеріалъ для монографическаго ихъ изученія. Большую область рѣчныхъ озеръ, расположенныхъ въ долинѣ рѣки Камчатки, ниже Ключевскаго селенія, мнѣ не удалось посѣтить; зато на нашемъ пути было много мелкихъ озеръ, связанныхъ съ процессами заболачиванія среди тундръ. Наконецъ, Начикинское озеро (рис. 58) представляется мнѣ въ значительной степени результатомъ ледниковаго выпахиванія, а группы небольшихъ озеръ въ долинахъ Паратунки, Поперечной, Начики, Банной и пр. среди наносныхъ грядъ я считаю моренными.

Перехожу къ мореннымъ отложеніямъ. Я считаю за таковыя мощныя гряды наноса, лежащія обычно параллельно рѣчнымъ долинамъ у подножія обрамляющихъ ихъ хребтовъ или же соотвѣтствующія выходамъ горныхъ ущелій въ рѣчныя долины. Увалы эти имѣютъ неровную, бугристую поверхность, изобилуютъ различной величины и формы котловинами и состоятъ изъ характернаго желтаго песка и камней, мало окатанныхъ. На разрѣзахъ ихъ (рис. 48) по оврагамъ или берегамъ рѣчекъ толща наноса представляется неслоистой, и матеріалъ, ее составляющій, не сортированъ, за исключеніемъ лишь того, что у поверхности разрѣза камней почти нѣтъ. Нерѣдко въ этихъ моренныхъ толщахъ вымыты рѣчныя или озерныя террасы, но все-же онѣ рѣзко отличаются отъ аллювіальныхъ, рѣчныхъ и озерныхъ отложеній. Самыми ясными моренными областями пройденнаго мною района я считаю, во-первыхъ, область Начикинскихъ моренъ, отъ рѣчки Тополовой въ Коряцкой долинѣ до Начикинскаго озера, Холзанскаго пере-

вала и внизъ по рѣкѣ. Другой такой же областью я считаю область истоковъ рѣкъ Большой Быстрой и Камчатки, гдѣ вмѣстѣ съ тѣмъ морены свѣжѣе и ледникъ исчезъ, вѣроятно, въ сравнительно недавнее время. Наконецъ, очень большой моренной областью является пространство между рѣками Кирганикомъ и Кимитиной, связанное, вѣроятно, съ оледенѣніемъ Станового хребта къ сѣверу отъ вулкана Хангаръ.

Кромѣ моренъ характерны еще такъ-называемыя ка́ре въ Коряцкой и Начикинской долинахъ и по верхнему теченію Камчатки. Это—террасы, глубоко врѣзанныя въ горные склоны въ верхней трети ихъ высоты въ глубинѣ цирковыхъ впадинъ гребня. Террасы эти являются ложемъ стаявшихъ фирновыхъ полей, частью затѣмъ разрушены и поэтому невелики.

Послѣднимъ явленіемъ, о которомъ сейчасъ слѣдуетъ упомянуть, будутъ горячіе ключи. Ключей этихъ въ Камчаткѣ очень много, и они неоднократно описывались. Я видѣлъ самъ Паратунскіе, Начикинскіе, Апачинскіе, Малкинскіе, Пущинскіе, Щапинскіе и ключи Узона, всего семь группъ. Всѣ ихъ можно подраздѣлить слѣдующимъ образомъ. Во-первыхъ, ключи, непосредственно связанные съ фумароллами въ старыхъ кратерахъ (Узонъ), дающіе обильные выцвѣты извести и сѣры съ t^0 до 100^0, нерѣдко непостоянной, и отличающіеся обильнымъ притокомъ воды, которая сливается мѣстами въ цѣлые горячіе пруды. Во-вторыхъ, желѣзо-известковистые съ t^0 до 45^0, строящіе около себя коническія или плоскія сооруженія изъ накипей и глины (Щапинскіе и Пущинскіе). Обѣ первыя группы сильно минерализованы, и вода ихъ отличается рѣзкимъ, непріятнымъ вкусомъ, хотя и не во всѣхъ отдѣльныхъ ключахъ. Къ третьей категоріи принадлежатъ ключи, выбивающіеся изъ рѣчныхъ отложеній по берегамъ рѣкъ съ t^0 50—70^0 и съ почти чистой водой, содержащей лишь ничтожную примѣсь сѣрнистаго газа, кремневой кислоты и натровыхъ и известковыхъ солей. Это — самая большая категорія, куда относятся наиболѣе популярные на полуостровѣ Паратунскіе, Малкинскіе, Начикинскіе и Апачинскіе ключи. Наконецъ, къ послѣдней, четвертой, группѣ я причисляю Верхне-Паратунскій ключъ, выбѣгающій изъ склона горы высоко надъ рѣкою; его t^0 70^0(рис. 29).

Кромѣ горячихъ, немало ключей съ постоянной температурой, которые зимой не замерзаютъ и весной даютъ около себя первыя проталины и первую зелень. Интересны также крупные ключевые бассейны („курчажины“), очень распространенные на Камчаткѣ. Они достигаютъ значительныхъ размѣровъ, круглы или овальны, съ обрывистыми,

ровными стѣнками и песчанымъ дномъ и служатъ однимъ изъ любимыхъ мѣстъ нереста красной рыбы.

Всѣ видѣнныя мною фумароллы принадлежатъ къ типу кислыхъ и, кромѣ обильнаго водяного пара, содержатъ примѣсь сѣро-водорода или сѣрнистаго газа и (большая фумаролла Кихпинича) хлористаго водорода. Нѣчто вродѣ сухихъ фумароллъ представляютъ собою нѣкоторые изъ глиняныхъ конусовъ Узона, такъ какъ они выдѣляютъ сухіе, сильно нагрѣтые газы, не оставляющіе однако никакихъ осадковъ у мѣста выхода.

Резюмируя сказанное, ясно, что Камчатка съ ея вулканизмомъ, ледниковыми образованіями, ключами, съ разнообразными озерами, съ удобнымъ для вьючнаго передвиженія рельефомъ, если только есть средства завезти въ нее лошадей и рабочихъ, представляетъ прекрасное поле для детальныхъ физико-географическихъ изслѣдованій. Лѣтній климатъ ея также благопріятствуетъ изслѣдованіямъ. Петрографически это—страна бѣдная, такъ какъ андезиты и глинистые сланцы рѣшительно преобладаютъ надъ всѣми остальными горными породами. Что же до практической стороны, то для развитія какой-либо промышленности никакихъ данныхъ пока не имѣется.

ГЛАВА XXVII.

Растительный міръ Камчатки.

Растительность Камчатки мало разнообразна; за два лѣта усиленной работы намъ удалось собрать всего 700 цвѣтковыхъ и папоротникообразныхъ растеній и лишь немногимъ болѣе мховъ, лишайниковъ, грибовъ и прѣсноводныхъ водорослей. Еще рѣзче будетъ это подчеркнуто, если вспомнить, что часть этой растительности строго пріурочена къ альпійской области и что въ Камчаткѣ много растеній, встрѣчающихся лишь въ опредѣленныхъ немногихъ пунктахъ, напримѣръ, на берегахъ горячихъ ключей или въ извѣстной части морского побережья, что объясняется иногда зависимостью отъ морскихъ теченій, приносящихъ сѣмена растеній вмѣстѣ со стволами деревьевъ, вынесенныхъ въ море рѣками Сахалина и Охотскаго побережья, а, можетъ-быть, и другихъ мѣстъ; есть и небольшая группа растеній, завезенныхъ переселенцами изъ Россіи и Сибири.

Наиболѣе древнимъ и устойчивымъ показался мнѣ въ Камчаткѣ хвойный лѣсъ центральной области. Это—частью лиственничныя рощи

изъ Larix daurica, частью еловые, мшистые лѣса изъ Picea ajanensis съ плоскими, бѣлыми снизу иглами. Лиственница растетъ преимущественно на рѣчныхъ отложеніяхъ, на наиболѣе сухихъ мѣстахъ, и здѣсь достигаетъ большой вышины и толщины при солидномъ возрастѣ 150—200 лѣтъ; на болотахъ она мельчаетъ, а на горахъ легко даетъ вѣтровыя, угнетенныя формы и изъ прямого, стройнаго дерева превращается въ жалкаго урода. Аянская ель охотнѣе восходитъ на горные склоны, но не высоко и чаще смѣшана съ осиной и бѣлой березой. Въ периферической полосѣ Камчатки ель совершенно неизвѣстна, лиственница же переходитъ за предѣлы центральной долины лишь на Кроноцкое озеро, да въ маломъ числѣ по долинѣ нижняго теченія рѣки Камчатки и въ одномъ мѣстѣ западнаго берега, близъ подножія Станового хребта.

Вѣрной спутницей обоихъ хвойныхъ деревьевъ въ центрѣ Камчатки является осина; ея прямые, свѣтлые, гладкіе стволы достигаютъ значительныхъ размѣровъ и всегда прямы, какъ свѣчка. Внѣ центральной долины отъ Мильковой до Еловки я видѣлъ только три дерева осины около Завойки, и это—единственныя.

Во всей остальной части Камчатки лѣсъ образованъ на горныхъ склонахъ исключительно каменной или Эрмановской березой (Betula Ermani), съ развѣсистой, кудрявой кроной и сравнительно темной корой. Если взять всю Камчатку, то это—наиболѣе многочисленное дерево на полуостровѣ. Она образуетъ границу лѣса у рѣки Трехъ Сестеръ, со стороны мыса Лопатки, гдѣ совсѣмъ нѣтъ деревьевъ, и она же идетъ на сѣверъ до рѣки Вывнуки и Корагинскаго острова. Береза эта не особенно высока, но даетъ солидные стволы, только вѣтвиться она начинаетъ довольно низко и часто страдаетъ отъ черезчуръ обильныхъ снѣгопадовъ, мѣшающихъ правильному росту. Насколько глубоки снѣга, напр., въ Паратунской долинѣ, видно изъ того, что срубленныя для построекъ деревья по большей части были срублены на высотѣ человѣческаго роста, благодаря чему нижняя часть ствола совершенно пропадала. Мѣстные жители объяснили, что рубили бревна зимой, какъ могли низко, ниже мѣшалъ плотный, обледенѣлый снѣгъ. Такъ какъ крона Эрмановской березы очень широка, то густо расти она не можетъ, почему березовые лѣса и можно назвать парковыми: въ нихъ всегда достаточно свободнаго пространства и свѣта для развитія пышнаго ковра изъ травянистыхъ растеній. Эрмановская береза тщательно избѣгаетъ аллювіальныхъ почвъ и не растетъ въ широкихъ долинахъ, почему жители и называютъ ее каменной, т.-е. горной. На моренныхъ отложеніяхъ и близъ морского

берега она, наоборотъ, является непремѣнной гостьей; только у послѣдняго сильно страдаетъ отъ вѣтра и образуетъ спеціальныя вѣтровыя и шпалерныя формы (см. стр. 353), которыя часто смыкаются въ совершенно непролазныя чащи.

Бѣлая береза, близкая къ японской разновидности этого дерева (Betula japonica), растетъ, наоборотъ, почти исключительно на аллювіѣ рѣчныхъ долинъ, попадаясь на склонахъ и пр. лишь изрѣдка и одиночно. Въ долинѣ рѣки Камчатки она образуетъ большія рощи и считается хорошимъ строевымъ деревомъ; кромѣ того она постоянно входитъ въ составъ смѣшанныхъ лѣсовъ съ осиной, лиственницей и елью. Мѣстное названіе—„прѣснецъ“.

Подчиненную роль въ лѣсахъ Камчатки играютъ еще черемуха, рябина и боярышникъ (мѣстное названіе „харемъ“). Кромѣ того совсѣмъ особую категорію образуютъ береговые лѣса по рѣкамъ. Это—очень густыя, тѣнистыя, пышныя заросли изъ крупныхъ, кудрявыхъ ольхъ, высокихъ тополей, ветловника (ива Salix macrolepis), таловъ (Salix viminalis и др.) и изрѣдка черемухи. Особенно выдѣляются среди этого лѣса стройныя кроны ветловника, похожія на кроны пирамидальнаго тополя; дерево это весьма цѣнится жителями, какъ строевое.

Вотъ и весь перечень деревьевъ Камчатки, если не считать пихты (Abies gracilis), единственная роща которой какимъ-то чудомъ держится на рѣкѣ Семячикѣ.

За лѣсомъ идутъ кустарныя заросли. Среди нихъ на первое мѣсто слѣдуетъ поставить Alnus fruticosa, по-русски — ольховникъ. Стволы этого растенія, нерѣдко солидной толщины, въ нижней своей части плотно прижаты къ почвѣ, отдѣляющіяся же отъ нихъ вѣтви, какъ и вершина, дугообразно поднимаются кверху, образуя нерѣдко густѣйшія сплетенія, среди которыхъ пробираешься съ трудомъ, нерѣдко приходя въ совершенное отчаяніе, такъ какъ мѣстами болѣе густыя вѣтви запутали и руки, и ноги путника. Для лошадей эти заросли—большое препятствіе, и, чтобы провести ихъ, приходится прорубать настоящую дорогу среди зарослей. Приземистая форма ольховника находитъ себѣ объясненіе опять-таки въ обильныхъ снѣгопадахъ, давшихъ первоначальный толчекъ къ выработкѣ такого оригинальнаго способа роста. Мнѣ приходилось даже въ концѣ іюня находить въ горахъ кусты ольховника еще вмерзшими въ снѣгъ, при чемъ они были совершенно придавлены и приморожены къ почвѣ и, по мѣрѣ таянія снѣга, поднимались и оправлялись. Самъ по себѣ ольховникъ Камчатки—красивый кустъ съ яркой, блестящей зеленью и пріятнымъ, смолистымъ запахомъ.

Второе мѣсто по распространенію и размѣрамъ занимаетъ въ Камчаткѣ кедровникъ, т.-е. приземистый кедръ (Pinus pumila). Онъ также образуетъ мѣстами непролазныя заросли и отличается тѣмъ же способомъ роста, какъ и ольховникъ. Въ чащѣ лѣса отдѣльные, изрѣдка встрѣчающіеся кусты его имѣютъ до двухъ саженъ вышины, на горныхъ склонахъ онъ много ниже, но зато такъ густъ, что нерѣдко и пѣшкомъ пробраться сквозь него нельзя. Еще выше на вершинахъ горъ, гдѣ свирѣпствуютъ зимніе вѣтры, кедровникъ мельчаетъ, онъ ниже колѣна и хотя попрежнему густъ, но снова перестаетъ быть непреодолимымъ препятствіемъ. Орѣхи его мелкіе, но вкусные и очень обильные,—большое подспорье въ жизни медвѣдя и соболя, этихъ важнѣйшихъ промысловыхъ животныхъ Камчатки; населеніе очень дорожитъ непролазными чащами кедровника и даже тщательно охраняетъ ихъ отъ возможнаго пожара.

Далѣе идутъ уже кустарники, играющіе болѣе подчиненную роль, какъ рябинникъ (Sorbus sambucifolia) съ его вкусными, кислыми плодами и блестящими, слегка кожистыми листьями; жимолость (Lonicera coerulea var. edulis) съ съѣдобными, вкусными плодами, варенье изъ которыхъ мало уступаетъ вишневому; таволги (Spiraea betulifolia, salicifolia и media), мелкія ивы, какъ, напр., болотная Salix uscescens, и красивая, съ розовыми сережками Salix Pallasii; красная жимолость, или, по мѣстному, сумки (Lonicera Chamissoi) съ фіолетово-розовыми цвѣтами, составляющая одно изъ украшеній парковаго лѣса, и, наконецъ, довольно рѣдкая Daphne kamtschatica съ бѣлыми, пріятно пахнущими цвѣтами.

Что касается травянистыхъ растеній, то въ литературѣ преимущественно оттѣняется гигантскій ростъ травъ; высокій шеламайникъ (Filipendula kamtschatica), о которомъ такъ часто упоминаетъ Дитмаръ, и гигантскіе зонтичные (Angelica ursina и Heracleum dulce), со времени Китлица сдѣлавшіеся какъ бы синонимомъ камчатской флоры, памятны каждому, читавшему что-либо о Камчаткѣ. Однако медвѣжій корень (Angelica ursina) растетъ на сухихъ лугахъ сравнительно небольшого района близъ Большерѣцка, распространяясь на сѣверъ только до рѣки Сопочной, и столь же характеренъ, напр., для Сахалина. Что же касается шеламайника и сладкой травы (Heracleum dulce), то оба эти растенія хорошо развиваются только на опредѣленной почвѣ. Извѣстно, что рѣки Камчатки служатъ мѣстомъ нереста для безчисленныхъ лососевыхъ рыбъ, приходящихъ каждое лѣто съ моря. Послѣ нереста онѣ погибаютъ и заносятся пескомъ и иломъ, образуя часто саженные пласты на большомъ протяженіи; при склонности камчатскихъ рѣкъ

мѣнять свои русла отмели эти входятъ съ теченіемъ времени въ территорію рѣчныхъ береговъ или острововъ, и почва ихъ содержитъ въ себѣ значительную примѣсь азотистыхъ и фосфорно-кислыхъ соединеній, доставленныхъ рыбами. Вотъ на этой то почвѣ въ теченіе іюня мѣсяца и развиваются мощныя заросли шеламайника, сладкой травы, крапивы, баранника (Senecio palmatus) и нѣкоторыхъ другихъ травъ, дѣйствительно поражающихъ своими размѣрами. Но эти же травы, выросшія гдѣ-нибудь на горномъ склонѣ въ сторонѣ отъ рѣки, нерѣдко выглядятъ заморышами и даже не сразу узнаваемы.

Изъ злаковъ особенно обильно развивается вѣйникъ (Calamagrostis Langsdorfii), по мѣстному „пырéй“, нерѣдко образующій совершенно чистыя заросли на долинныхъ лугахъ. Это здѣсь главная сѣнокосная трава, одѣвающая ровнымъ зеленымъ ковромъ большія пространства, переходящія нерѣдко по краямъ въ осоковыя болота или въ заросли иволистной таволги. Изъ другихъ травъ лѣсного пояса, до сихъ поръ имѣющихъ значеніе для человѣка, на первое мѣсто слѣдуетъ поставить сарану-кругляшку (Fritillaria kamtschatcensis Gawl.), круглые клубни которой въ вареномъ видѣ имѣютъ вкусъ, похожій на вкусъ каштана. Ихъ собираютъ въ большомъ количествѣ въ іюнѣ и сушатъ впрокъ, нанизывая на нитки. Другая сарана-овсянка (Lilium avenaceum Fisch.), названная такъ за мнимое сходство отдѣльныхъ листочковъ ея клубня съ зернами овса, используется сравнительно слабо и, какъ кажется, только въ свѣжемъ видѣ. Прежнія массовыя заготовки вытѣснены теперь картофелемъ. Темные, почти черные цвѣты первой саранки и яркіе, оранжево-красные второй рѣзко выдѣляются среди зелени сухихъ луговъ и перелѣсковъ и являются однимъ изъ главныхъ украшеній камчатской флоры.

Попробуемъ теперь охарактеризовать травянистую растительность по преобладанію тѣхъ или другихъ растеній въ опредѣленное время. Весною первыми расцвѣтаютъ: анемона, близкая къ обыкновенной бѣлой вѣтренницѣ (A. nemorosa), хохлатка (Corydalis ambigua), фіалки (Viola palustris и V. umbrosa) и гусиный лукъ—Gagea silvatica. Второй періодъ—начало іюня: это—время сплошного цвѣтенія Trillium obovatum (въ березникахъ), называемой въ Камчаткѣ „кукушкиными тамарками“. Бѣлые трехлепестковые цвѣты ея пестрѣютъ въ рѣдкой еще травѣ на каждомъ шагу. Затѣмъ идетъ періодъ обильнаго цвѣтенія Orchis aristata и Fritillaria kamtschatcensis. Внутри страны, гдѣ мы весной не были, однимъ изъ наиболѣе характерныхъ весеннихъ растеній является, повидимому, красивый первоцвѣтъ Primula longiscapa.

Конецъ іюня и начало іюля характеризуются въ березникахъ

появленіемъ орхиднаго Cypripedium Yatabeanum и бѣлыхъ прицвѣтниковъ Cornus suecica, а на лугахъ массами сине-фіолетовыхъ цвѣтовъ Егорьева копья (Geranium erianthum) и на болѣе сырыхъ мѣстахъ касатиками Iris setosa, цвѣты которыхъ отличаются разнообразіемъ окраски. Почти весь іюнь цвѣтутъ обильно красивая, высокая фіалка Viola Langsdorfii и купальница Trollius patulus и, понемногу развиваясь, выдвигаются среди другихъ травъ разнообразныя осоки. Въ серединѣ іюля въ березникахъ среди крупныхъ листьевъ папоротника Pteridium aquilinum, перерастая ихъ, поднимаются бѣлыя кисти лютиковаго Cimicifuga simplex и розоцвѣтнаго Aruncus silvester, а также синіе акониты.

Во всю первую половину лѣта (10/VI—20/VII) растительность, не терпящая недостатка во влагѣ, благодаря обилію почвенныхъ водъ, поражаетъ своимъ свѣжимъ и пышнымъ видомъ. Въ это время невольно забываешь, какъ коротко камчатское лѣто, и кажется, что живешь въ благословенномъ краю, гдѣ нѣтъ морозовъ и не хватаетъ только иниціативы и средствъ, чтобы одѣть Камчатку полями и садами. Въ концѣ іюля этого уже не чувствуешь, такъ какъ первое дыханіе осени быстро мѣняетъ картину.

Въ серединѣ, а иногда и въ началѣ іюля поспѣваетъ наиболѣе популярная въ Камчаткѣ ягода—плоды жимолости. Темно-синія, съ бѣловатымъ восковымъ налетомъ, продолговатыя, очень сочныя ягоды эти очень вкусны и совершенно заставляютъ забывать горькій вкусъ всѣхъ ихъ ближайшихъ сородичей. Въ концѣ іюля поспѣваетъ голубика, которая важнѣе, если не качествомъ, такъ количествомъ своихъ ягодъ. Затѣмъ въ началѣ августа идутъ морошка и княженика; малина играетъ мало роли, такъ какъ ея мало. Наконецъ, въ началѣ сентября готова брусника и черная, безвкусная шикша, которыя и заготовляются впрокъ на зиму. Конецъ сентября и начало октября — время сбора шишекъ кедровника. Вотъ и всѣ плоды, имѣющіеся въ Камчаткѣ, если не считать вкусныхъ, но почему-то не используемыхъ плодовъ рябинника и суховатыхъ, черныхъ плодовъ боярышника.

Альпійская растительность съ ея цвѣтистыми, луговыми растеніями и оригинальными формами жителей скалъ и осыпей, съ красивыми лишайниковыми и вересковыми тундрами или зарослями мелкихъ кустарничковъ и туфовидными полукустарничками кажется послѣ однообразія низинъ особенно привлекательной. Въ ней преобладаютъ, повидимому, циркумполярные арктическіе виды, вродѣ Arnica alpina, Diapensia lapponica, Hierochloe alpina, Papaver alpinum и пр. Сильно выдѣляются своей миловидностью мелкіе вересковые, какъ,

напримѣръ, Rhododendron kamtschaticum съ крупными, красными цвѣтами, Phyllodoce, Bryanthus, Harrimanella и тонкая, ползучая Cassiope lycopodioides съ бѣлыми колокольчатыми цвѣтами на тонкихъ, гибкихъ цвѣтоножкахъ.

Общее впечатлѣніе отъ всей этой растительности таково: сильныя вулканическія катастрофы и ледниковые покровы вытѣснили и уничтожили ту древнюю растительность, которая объединяла когда-то Камчатку съ ближайшей частью Сѣверной Америки и Японіей. Только хвойные лѣса центральной части, находящіе себѣ аналога въ Охотскомъ краѣ, на Сахалинѣ и даже отчасти въ горахъ сѣверной Японіи, остались единственнымъ памятникомъ флористической старины. Однако, и они очень бѣдны разнообразіемъ подлѣска и травянистаго покрова. Затѣмъ новое заселеніе арктическими элементами пошло съ сѣвера изъ Анадырскаго края и съ береговъ, благодаря морскимъ теченіямъ, и теперь постоянно прибивающимъ къ Камчаткѣ цѣлыя деревья, смытыя въ море рѣками Сахалина и Охотскаго края. Поэтому-то юго-западное побережье Камчатки, несмотря на холодное, туманное лѣто, пріютило цѣлый рядъ растеній охотско-маньчжурской флоры, какъ Thermopsis fabacea, Swertia tetrapetala, Saussurea Riederi и пр.

На сѣверо-западномъ берегу полуострова, отъ основанія его до Тигиля, мы находимъ, напротивъ, приселеніе материковыхъ растеній постепенными этапами къ югу. Наконецъ, вообще въ горной части до широты Петропавловска мы находимъ еще нѣсколько не встрѣчающихся сѣвернѣе растеній, занесенныхъ съ юга изъ Японіи черезъ Курильскіе острова птицами или воздушными теченіями. Возможно, что такимъ же образомъ попали на Камчатку и растенія, встрѣчающіяся исключительно по берегамъ тѣхъ горячихъ ключей, t^0 которыхъ не менѣе 70° (напр., Killingia).

Въ общемъ, растительность Камчатки, несмотря на мощность развитія отдѣльныхъ ея представителей и общую свѣжесть іюньскаго пейзажа, производитъ впечатлѣніе многострадальной. То слишкомъ ранніе морозы побьютъ листву и помѣшаютъ вызрѣванію сѣмянъ, то зимой вѣтеръ надуетъ такія кучи снѣга, что та или другая луговина освободится отъ него только къ концу іюня или даже къ серединѣ іюля (это, конечно, въ субъ-альпійскомъ поясѣ); то вулканическія изверженія засыпятъ ее на огромное протяженіе дресвой, т.-е. вулканическимъ пескомъ, и потомъ ей приходится пробиваться сквозь толщи его, образуя часто оригинальныя формы побѣговъ; то, наконецъ, ее совсѣмъ уничтожаютъ продукты какого-либо сильнаго изверженія. Наконецъ, и горные потоки, текущіе съ вулкановъ, имѣютъ свойство иногда уничтожать

растительность на берегахъ своихъ, вліяя какимъ-то, къ сожалѣнію, невыясненнымъ способомъ на корни.

Что касается до практическаго значенія растительнаго покрова Камчатки, то съ введеніемъ огородничества и скотоводства за нимъ остается доставка населенію строевого и подѣльнаго матеріала (лѣсъ) и пищи для домашнихъ животныхъ (луга). Въ центральномъ районѣ для мѣстныхъ потребностей лѣса много, и притомъ хорошаго; среди лиственницъ попадаются и мачтовыя бревна. Если же мы станемъ подсчитывать возможность экспорта, то быстро разочаруемся. Дѣло въ томъ, что единственное цѣнное дерево Камчатки—лиственница—хорошо растетъ и достигаетъ полнаго роста только на рѣчномъ аллювіи и притомъ только на сухихъ, возвышенныхъ частяхъ его. Если опредѣлить общую площадь такихъ лѣсовъ, то окажется, что общее количество строевыхъ бревенъ, которыя могутъ быть доставлены листвяками со всего пространства между Кирганикомъ и Еловкою, настолько невелико, что нельзя разсчитывать покрыть расходъ по эксплоатаціи, особенно если принять во вниманіе тяжелыя условія погрузки у устья Камчатки. Дровяного лѣса и въ центрѣ, и по восточному берегу почти вездѣ много, хотя въ Петропавловскѣ сажень дровъ и стоитъ отъ 6 до 10 рублей, такъ какъ рубить на продажу некому и перевозочныхъ средствъ очень мало.

Луга Камчатки даютъ прекрасный подножный кормъ на лѣто; коровы и лошади быстро отъѣдаются весной послѣ зимнихъ лишеній. Тѣмъ не менѣе скудость почвы, состоящей въ значительной степени изъ богатаго кремневой кислотой вулканическаго песка, сказывается на быстромъ ухудшеніи травъ въ мѣстахъ постояннаго выпаса и даже сѣнокосовъ, на что очень жалуются мѣстные жители. Особенно это замѣтно въ тѣхъ селеніяхъ, гдѣ луга невелики, такъ какъ стѣснены рѣчными руслами или горами (напр., въ Толбачикѣ).

Какъ видно изъ предыдущаго, растительный міръ даетъ человѣку уже больше средствъ къ жизни, чѣмъ минеральный, но все-же недостаточно, чтобы обезпечить его, и Камчатка была бы пустыней, если бы не животный міръ, несравненно болѣе щедрый къ человѣку.

Для полноты очерка теперь слѣдовало бы остановиться на животныхъ Камчатки. Однако, мое знакомство съ ними крайне недостаточно, и читателю придется искать соотвѣтствующихъ свѣдѣній въ трудахъ зоологическаго отдѣла нашей экспедиціи.

А. Верховья рѣки Кашханъ, высокотравныя заросли съ шеламайникомъ и лѣсъ изъ каменной березы. (Vallée du Kaschkhan, type ordinaire de la végétation).

Фотот. П. Павлова.

Б. Тамъ-же, заросли шеламайника. (Filipendula kamtschatica Maxim.).

ГЛАВА XXVIII.

Населеніе Камчатки.

Древнее населеніе Камчатки, настоящіе камчадалы въ средней полосѣ ея и курильцы на югѣ, почти уничтожены. Въ сѣверной части полуострова и въ области Станового хребта есть еще коряки и ламуты, сохранившіе свои характерныя особенности. Часть корякъ осѣдла и живетъ въ крайней нищетѣ; кочующіе и ламуты частью зажиточны, и ламуты считаются хорошими и удачливыми охотниками на соболя. Ни тѣхъ, ни другихъ я не видѣлъ, и мои личныя впечатлѣнія ограничиваются кругомъ потомковъ камчадаловъ, казаковъ и русскихъ переселенцевъ.

Потомки первобытнаго камчадальскаго населенія сильно слились теперь съ потомками русскихъ переселенцевъ. Частыя кровопролитныя схватки при покореніи Камчатки землепроходцами-казаками, усмиреніе многочисленныхъ возстаній, затѣмъ эпидеміи, а отчасти и водка уменьшили ихъ численность до крайности. Кромѣ того вліяніе русскихъ переселенцевъ на бытъ и смѣшанные браки съ послѣдними довершили это, и теперь камчадальскій языкъ уцѣлѣлъ лишь въ нѣсколькихъ деревняхъ Тигильскаго района. Во всей долинѣ Камчатки только одинъ 80-лѣтній Ѳеоктистычъ въ Машурѣ еще „помнитъ“ (1909 г.) по-камчадальски, но онъ уже сильно болѣетъ, и не сегодня—завтра нарѣчіе восточныхъ камчадаловъ исчезнетъ навсегда. Забываются совершенно даже названія рѣкъ и горъ, замѣняясь постояннымъ повтореніемъ однѣхъ и тѣхъ же Быстрыхъ, Мутныхъ, Ольховыхъ, Топóловыхъ и пр.

Теперь далеко не всегда скажешь, кого видишь передъ собою, камчадала или русскаго,—настолько они перемѣшались и настолько одинаковы ихъ образъ жизни, одежда и утварь. Даже тамъ, гдѣ жители сами считаютъ себя чистокровными потомками аборигеновъ края, трудно поймать ихъ характерныя черты, такъ какъ они мало похожи другъ на друга. Поэтому общія имъ всѣмъ, какъ между собою, такъ и съ русскими, бытовыя черты теперь важнѣе, чѣмъ кое-какіе остатки специфическихъ, антропологическихъ особенностей.

Прежде всего надо замѣтить, что небольшіе малолюдные поселенія обитателей Камчатки разбросаны на необъятномъ пространствѣ, и каждое изъ нихъ обладаетъ огромной на нашъ взглядъ территоріей. Такъ, по среднему теченію рѣки Камчатки мы имѣемъ Кирганикъ съ территоріей примѣрно 30×30 кв. верстъ, т.-е. 900 кв. верстъ, или

болѣе 90,000 десятинъ; Машуру и Щапину съ такой же приблизительно территоріей и Толбачикъ, территорія котораго приблизительно вдвое больше. А между тѣмъ въ первомъ изъ этихъ селеній 9 дворовъ, во второмъ—11, въ третьемъ—6, а въ четвертомъ—9, да и тѣ

Рис. 172. Группа жителей Верхнекамчатска (сидятъ на опрокинутомъ бату).
Habitants de Vierchnekamtschatsk.

малолюдные. Если же принять во вниманіе, что, напримѣръ, жители Паратунской долины пользуются, какъ своей собственностью, большой территоріей на рѣкѣ Жупановой, имѣя въ своемъ распоряженіи весь бассейнъ рѣки Паратунки, что мильковцы частые гости въ щапинскихъ лѣсахъ и на верхнемъ теченіи рѣки Жупановой, то территорію каждаго селенія придется высчитывать многими десятками тысячъ десятинъ и никакъ не менѣе 1,000 десятинъ на дворъ, а часто и значительно болѣе.

Разстояніе, раздѣляющее селенія одно отъ другого, также очень велико, за исключеніемъ только той группы селеній, которая тѣснится около Петропавловска (Калахтырка, Сѣроглазка, Солеваренное, Авача, Завойка, Хуторъ, Микижа и Паратунскіе ключи), а также Мильковой, расположенной на полпути между Кирганикомъ и Верхнекамчатскомъ въ разстояніи 12 и 15 верстъ отъ нихъ. Это создастъ большую изолированность отдѣльныхъ селеній. Понятно, что каждая отдѣльная община съ ея 6—20 взрослыми работниками является экономически

слабой, и даже такая привычная работа, какъ постройка рыболовнаго запора, дается ей лишь съ большимъ трудомъ.

Внѣшній видъ камчатскихъ селеній сильно отличается отъ обычнаго типа русской деревни произвольнымъ расположеніемъ отдѣльныхъ усадебъ и присутствіемъ спеціальныхъ сушиленъ для рыбы, такъ-называемыхъ балагановъ. Обычно селеніе расположено на плоской рѣчной террасѣ и лишено правильныхъ улицъ, вмѣсто которыхъ между домами среди низкаго, плотнаго дерна пробиты лишь узкія

Рис. 173. Домъ въ Апачѣ; крыша изъ травы-вѣйника; правое окно съ полотнищемъ изъ медвѣжьихъ кишекъ вмѣсто стеколъ.
Type d'une maison à Apatcha.

тропинки, хотя мѣстами, гдѣ люднѣе, болѣе похоже на улицу; другое, это—берегъ, гдѣ идетъ пластаніе рыбы и гдѣ земля плотно убита и обильно удобрена кровью и отбросами, получаемыми при пластаніи рыбы.

Усадьбы обнесены плетнями, за которыми помѣщаются небольшіе огородики, занятые или исключительно, или преимущественно картофелемъ. Самые дома обычнаго русскаго типа съ печными трубами, но невелики и особенно въ приморскомъ районѣ построены изъ корявыхъ, часто кривыхъ и суковатыхъ бревенъ, березовыхъ или ветловыхъ. Близъ Петропавловска нужда въ лѣсѣ заставляетъ нерѣдко возводить сѣни и другія пристройки изъ разнаго случайнаго матеріала, досокъ отъ товарныхъ ящиковъ, кусковъ кровельнаго желѣза, жести отъ керосиновыхъ банокъ и пр. Кромѣ недостатка хорошаго, строевого лѣса, постройка домовъ затрудняется еще и тѣмъ, что пила почти совершенно неизвѣстна въ странѣ и даже доски пола и потолка дѣлаются топоромъ, при чемъ изъ бревна выходитъ всего одна доска. Крыши за неимѣніемъ соломы кроютъ травой-вѣйникомъ, укрѣпляя

его жердями. Впрочемъ, вблизи Петропавловска встрѣчаются крыши изъ американскаго волнистаго, цинкованнаго желѣза.

Внутренняя обстановка домовъ много лучше внѣшняго ихъ вида. Почти идеальная чистота, стремленіе къ уюту дѣлаютъ жилища кам-

Рис. 174. Домъ И. Е. Машигина въ сел. Завойко; крыша изъ волнистаго желѣза; стѣна сѣней изъ товарныхъ ящиковъ.
Type d'une maison aux environs de Petropavlovsk (maison de I. Maschigine à Savoika).

чатскаго населенія видѣнныхъ мною селеній прямо привлекательными. На западномъ берегу къ сѣверу отъ Большерѣцка, исключая Тигиль, обстановка жилищъ много бѣднѣе и, какъ говорятъ, грязнѣе; у осѣдлыхъ корякъ совсѣмъ плохая. Тамъ же, гдѣ мы были, кромѣ

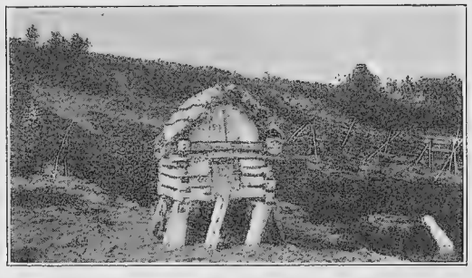


Рис. 175. Амбарчикъ въ Паратункѣ.
Un petit grenier à Paratounka.

необходимаго, есть и предметы роскоши, напр., граммофоны, зеркала и пр.

Усадебныя постройки много хуже жилыхъ домовъ. Хлѣва или вовсе отсутствуютъ, или представляютъ собою плоскую кровлю на

четырехъ столбахъ; на ней сложенъ зимой расходный запасъ сѣна, а внизу стоятъ коровы, при чемъ отъ вѣтра и стужи нѣтъ другой защиты, кромѣ снѣжныхъ сугробовъ, легко образующихся около построекъ. Лошадей, если онѣ дома, просто привязываютъ къ плетню безъ всякой защиты отъ снѣга и пурги. Ѣздовыхъ собакъ, которыхъ нерѣдко очень много, лѣтомъ привязываютъ гдѣ-либо за деревней, по возможности у самой воды. Для этого или ставятъ стойки изъ горизонтальныхъ жердей на подпоркахъ, или составляютъ нѣсколько жердей въ козлы; собаки сами вырываютъ себѣ затѣмъ въ землѣ глубокія ямы или норы.

Для храненія различныхъ запасовъ и снастей мы найдемъ въ каждомъ селеніи еще амбарчикъ и шайбы. Амбарчикъ, это—небольшой срубъ на четырехъ столбахъ, полъ котораго поднятъ аршина на два надъ почвою, сбитый изъ бракованнаго лѣса, съ двухскатной кры-

Рис. 176. Амбарчикъ въ Корякахъ.
Un petit grenier à Koriaki.

шей, безъ оконъ. Величина ихъ часто такова, что постройки эти производятъ впечатлѣніе игрушечныхъ.

Шайбы, это—сбитые изъ бревенъ четырехъ-угольные плоскіе ящики на столбахъ, поднятые надъ почвою на высоту отъ двухъ аршинъ до двухъ саженъ, сверху открытые. Лазятъ въ нихъ по косо поставленному бревну съ зарубками. Ихъ заполняютъ сверху сушеной рыбой и вяленнымъ мясомъ или другими запасами и закрываютъ плашками, корой или вѣтвями, придавливая все это болѣе тяжелыми обрубками или камнями. Такія шайбы ставятся какъ среди селеній, такъ и на временныхъ охотничьихъ становьяхъ, нерѣдко очень далеко отъ деревни.

Наконецъ, наиболѣе характерная часть камчатской деревни, это—балаганы, располагаемые обыкновенно правильнымъ рядомъ вдоль берега рѣки, иногда рядомъ съ жилыми домами, иногда въ сторонѣ, если это удобнѣе для рыболовства. Балаганы стариннаго камчадальскаго типа, бывшіе когда-то повсюду лѣтнимъ жилищемъ, я видѣлъ

только въ Кирганикѣ; въ другихъ селеніяхъ они уже значительно руссифицированы и упрощены. Балаганы стариннаго типа представляютъ собою платформу на высокихъ, около трехъ саженъ, столбахъ, на которой стоитъ легкій домикъ изъ нетолстыхъ бревенъ или жердей

Рис. 177. Шайба (въ Апачѣ).
Une sorte primitive du grenier, nommée „schaiba".

съ двухскатной крышей, безъ оконъ, съ одной дверью по фасаду и очагомъ изъ камней, безъ трубы. Значительно ниже верхней платформы, аршина на два надъ землей, устроена другая, еще болѣе легкая, а надъ ней размѣщены жерди для сушки рыбы. На верхнюю платформу поднимаются помощью оригинальной, очень примитивной лѣстнички изъ бревна съ выбоинами, которое легко поднять наверхъ и тѣмъ затруднить доступъ непрошеннымъ гостямъ. Очевидно, мы имѣемъ здѣсь мѣстное видоизмѣненіе одного изъ древнѣйшихъ типовъ человѣческихъ жилищъ вообще, того типа, къ которому принадлежатъ современныя намъ постройки многихъ малайскихъ племенъ и отъ котораго неособенно далеко отступали извѣстныя свайныя постройки.

Тамъ, гдѣ русское вліяніе сильнѣе, балаганы перестаютъ служить жильемъ и, сообразно этому, верхнее помѣщеніе ихъ превращается въ амбаръ для храненія юколы и теряетъ открытую часть платформы, окружающей жилое помѣщеніе у балагановъ перваго типа. Балаганы третьяго типа теряютъ совершенно и нижнюю платформу и тогда представляютъ собою только систему вѣшалъ, надъ которыми, защищая ихъ отъ дождя, возвышается амбарчикъ; если же вѣшала сняты, то остается только высоко поднятый надъ землею амбарчикъ.

Общій ходъ жизни у населенія посѣщеннаго мною района таковъ. Съ конца мая или выше по рѣкамъ съ конца іюня начинается періодъ рыбной ловли. Сначала, пока вода высока, ловятъ сѣтями,

выѣзжая часто далеко отъ селенія, преимущественно на отмеляхъ. Особенно караулятъ наиболѣе цѣнную изъ мѣстныхъ лососевыхъ рыбъ—чавычу, или чивицу. Затѣмъ, по мѣрѣ спада водъ, переходятъ къ постройкѣ запора или даже запоровъ, смотря по свойствамъ рѣки, особенно по числу рукавовъ ея. Въ Паратунскомъ селеніи запоры въ ходу уже съ начала іюня, а въ Щапинскомъ строили запоръ при насъ лишь въ самомъ концѣ іюля; болѣе нормальнымъ положеніемъ

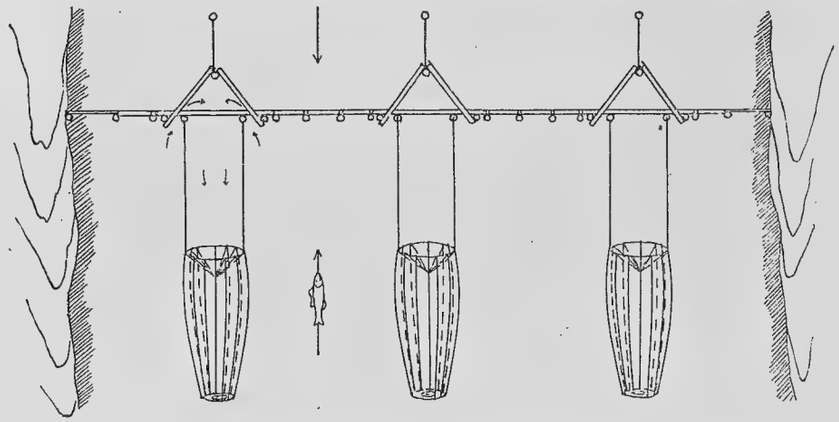


Рис. 178. Схема рыбнаго запора черезъ рѣку съ тремя мордами (стрѣлки показываютъ направленіе хода рыбы).
Plan schématique de la haie submergée pour pêcher le poisson.

слѣдуетъ признать то, при которомъ запоры функціонируютъ съ конца іюня до начала августа, когда масса сненки, несомая теченіемъ, начинаетъ гнить, сильно загрязняетъ запоры и приводитъ ихъ въ негодность.

Только въ Машурѣ я видѣлъ небольшіе запоры съ одной мордой, расположенные у самаго берега; по большей же части запоръ идетъ черезъ всю рѣку, совершенно ее перегораживая отъ берега до берега. Онъ состоитъ (подробное описаніе см. у В. Н. Тюшова: „По западному берегу Камчатки“, стр. 26) изъ линіи крѣпкихъ кольевъ, къ которымъ у поверхности воды привязываются длинныя жерди „карбасины“, на которыя опирается „атоллъ“, т.-е. подвижная изгородь изъ палокъ, связанныхъ гибкими ивовыми вѣтками и полосками коры. Среди атолла оставляется нѣсколько отверстій, по числу имѣющихъ быть поставленными ловушекъ, называемыхъ колпаками, или пеулями. Пеуль состоитъ изъ двухъ крѣпкихъ рѣшетокъ, связанныхъ подъ угломъ; къ свободнымъ концамъ ихъ параллельно одна другой приставлены укрѣпленныя на кольяхъ еще двѣ рѣшетки-„атыры“ такъ, чтобы между рамами послѣднихъ и рамами пеуля оставалась свободная щель въ

ладонь шириною. Къ открытому концу прохода, между атырами, укрѣпляется „морда“, т.-е. длинный цилиндрическій, рѣшетчатый ящикъ, сдѣланный также изъ палокъ. Морда опускается переднимъ концомъ своимъ на дно рѣки и укрѣпляется еще одной рѣшеткой, прикрѣпленной между нижними концами атыръ и поставленными чуть отступя отъ нихъ „прижимными“ кольями. Рыба, идя противъ теченія, проходитъ мимо морды и, не видя другого выхода, пролѣзаетъ въ отверстіе между рамами пеуля и атыръ, послѣ чего, продолжая итти вверхъ, упирается въ рѣшетки пеуля. Когда рыбы въ пеулѣ много, она невольно оттѣсняется въ коридорчикъ между атырами, а оттуда въ свободное отверстіе морды, гдѣ установленъ клапанъ „шаглы“, открывающійся только внутрь. Теперь рыба набивается въ морду, задній конецъ которой выше передняго почти на поверхности рѣки и снабженъ небольшой подъемной дверкой. Подъѣхавъ на бату, легко поднять дверку и руками или крючкомъ вытаскать рыбу. Каждую рыбу отдѣльно оглушаютъ палкой по головѣ и бросаютъ въ батъ. Съ полнымъ батомъ ѣдутъ (рис. 181) къ берегу, гдѣ рыбу передаютъ другимъ работающимъ (чаще женщинамъ) для обработки.

Другой типъ запора, видѣнный мною только на Паратункѣ, на стокахъ обоихъ озеръ—Ближняго и Дальняго, устроенъ много проще. Это—ящикъ во всю ширину рѣчки, недалеко отъ истока ея изъ озера; передняя и задняя стѣнки его закрыты рѣшетками изъ прутьевъ, привязанными къ поперечнымъ брусьямъ, а по бокамъ устроено два помоста и около нихъ паевые ящики. Рыба идетъ по дну, и если нижняя рѣшетка запора приподнята, подлѣзаетъ подъ нее. Очутившись въ запорѣ, рыба невольно останавливается, и когда ее накопится много, то ловцы становятся на боковыхъ площадкахъ и крючками таскаютъ рыбу изъ воды, бросая ее на помостъ, гдѣ ее глушатъ и распредѣляютъ по паевымъ ящикамъ (см. табл. 3).

Доставленная на берегъ рыба тутъ же пластуется. При этомъ всего тремя разрѣзами рыба раздѣляется на двѣ части: одна содержитъ все мясо рыбы, въ видѣ двухъ половинъ, удерживаемыхъ въ соединеніи оконечностью хвоста, другая представляетъ собою голову и позвоночникъ. Обѣ части подвѣшиваются на вѣшала и по высушиваніи первая, или „юкола“ идетъ въ пищу людямъ и отчасти собакамъ, вторая же—только собакамъ. Юкола и есть главная, основная часть въ питаніи всего мѣстнаго населенія, такъ сказать, камчатскій хлѣбъ. Въ послѣднее время во многихъ селеніяхъ введена также засолка и копченіе рыбы; но частью дороговизна соли, частью отсутствіе умѣнія и привычки все еще тормазятъ это благое новшество.

Рис. 179. Рыбный запоръ съ 2 мордами въ Калахтыркѣ (фот. Б. В. Перфильева).
Photographie d'une haie pareille (phot. de B. Perfiliev).

Рис. 180. Тотъ же запоръ издали (фот. Б. В. Перфильева).
La même haie (phot. de B. Perfiliev).

Если во время сушки юколы погода стоитъ хорошая, то продуктъ этотъ лишенъ запаха и настолько содержателенъ, что представляетъ собою и сытный, и вкусный родъ пищи, особенно если рыба, изъ которой онъ сдѣланъ, была достаточно крупна; особенно хороша юкола изъ чавычи, которую часто разрѣзаютъ для сушки на узкія, длинныя полосы. При дождливой погодѣ рыба легко подгниваетъ или дѣлается добычей мушьихъ личинокъ, отчасти даже совершенно ее уничтожающихъ. Въ дождливое время съ вѣшалъ подъ балаганами то и дѣло шлепается на землю рыба за рыбой, такъ какъ она подгнила или слишкомъ изъѣдена червями и разрывается на куски отъ собственной тяжести. Жители Камчатки называютъ яички мухъ, отложенныя на чешуи рыбъ, плевками; „мухи оплевали юколу“; сколько могутъ, они борятся съ этимъ, раскладывая около вѣшалъ костры и счищая яички, но въ дурную погоду процессъ идетъ такъ быстро, что съ бѣдой этой справиться невозможно. Поэтому лучшей юколой всегда будетъ заготовленная не позже половины іюля, т.-е. до начала большихъ дождей.

Когда достаточно юколы уже виситъ на вѣшалахъ и вѣшать рыбу уже некуда, начинается заготовка того специфическаго собачьяго корма, который называется кислой рыбой. Слово „кислая“ въ данномъ случаѣ почти равносильно слову „гнилая“. Вырываютъ близъ берега рѣки рядъ глубокихъ (около сажени) ямъ, выкладываютъ ихъ травой и таловыми вѣтками и укладываютъ туда возможно плотно рыбу за рыбой, рядъ на рядъ, пока вся яма не наполнится. Тогда яму заваливаютъ землей, плотно утаптываютъ и нерѣдко заваливаютъ еще камнями, чтобы собаки или дикія животныя раньше времени не разрыли ее. Зимой такая „кислая яма“ раскрывается, и взятой изъ нея кашей кормятъ собакъ, пока онѣ дома. Въ дорогѣ же во время разъѣздовъ кормятъ юколой.

Нѣсколько улучшеннымъ является тотъ способъ, при которомъ ямы роютъ въ самой рѣкѣ на отмеляхъ. Благодаря холодной рѣчной водѣ, рыба въ такихъ ямахъ сохраняется гораздо лучше, и вынимаютъ ее зимой не въ видѣ каши, а цѣлыми рыбами, что собаки явно предпочитаютъ (см. табл. 20).

Начинается рыболовный сезонъ ловлей и заготовкой чавычи, а гдѣ ея нѣтъ, ловлей гольцовъ; затѣмъ идутъ послѣдовательно ранняя красная, хайко и поздняя красная (иначе азабачъ или арабачъ), горбуша и, наконецъ, съ августа по ноябрь кижучъ. Входитъ въ рѣки вся эта рыба серебристо-бѣлою, съ ярко-краснымъ мясомъ, но по мѣрѣ хода или просто по мѣрѣ пребыванія въ прѣсной водѣ она стано-

вится неузнаваемой, челюсти сильно развиваются и клювообразно искривляются, у самцовъ горбуши вырастаетъ горбъ; красная и кижучъ пріобрѣтаютъ снаружи ярко-малиновую окраску, въ то время какъ голова ихъ становится зеленою, а мясо у всѣхъ вообще перечи-

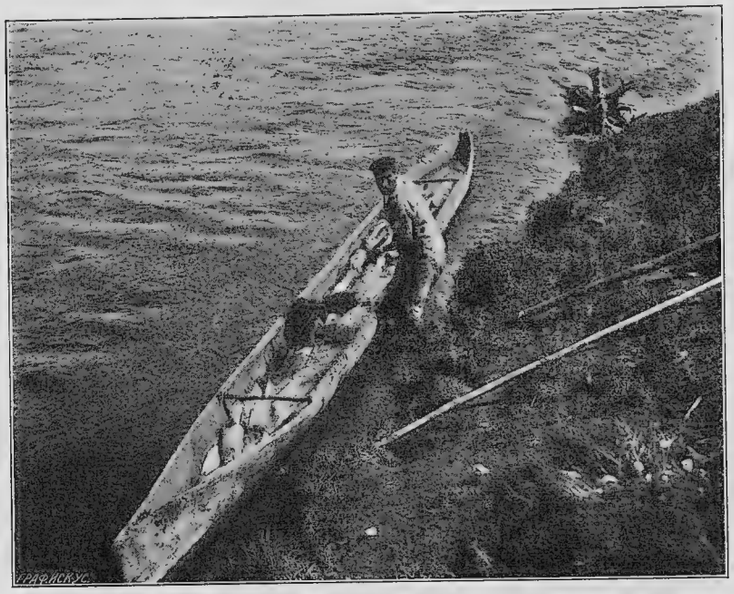


Рис. 181. Доставка рыбы съ запора къ мѣсту пластанія.
Une pirogue remplie de saumons.

Рис. 182. Сушка юколы.
Séchage de saumons.

сленныхъ только-что породъ все бѣлѣетъ; кромѣ того, оно становится дряблымъ и перерождается, превращаясь въ конечномъ счетѣ въ какую-то чуть ли не студенистую массу, безвкусную и непитательную. Все это идетъ параллельно развитію половыхъ продуктовъ (икры и

молокъ) и метанію ихъ. Икрометаніе называется въ Камчаткѣ лощаніемъ, а рыба, уже выметавшая икру, „лощалою“.

Можно сказать, что рыба отдаетъ своему потомству столько бѣлковыхъ и фосфорно-кислыхъ соединеній, что сама совершенно истощается и роковымъ образомъ должна погибнуть. Часто приписываютъ гибель этихъ лососевыхъ переутомленію, усиліямъ, которыя онѣ должны затрачивать, поднимаясь противъ теченія, избиваясь о камни, искусывая другъ-друга и пр. Кромѣ того, всѣ проходныя рыбы Камчатки ничего не ѣдятъ во время хода; по крайней мѣрѣ, кишки и желудокъ ихъ при вскрытіи совершенно пусты, тогда какъ у рыбъ непроходныхъ, не погибающихъ съ икрометаніемъ, какъ гольцы, микижа, кунжа, всегда есть въ желудкѣ что-либо, напр., икра другихъ рыбъ и даже мелкія мышки (у микижи). Однако наблюденія въ прибрежныхъ озерахъ (Жупановское, Халыгерское, Налочевское) и въ устьѣ Большой рѣки показываютъ, что и въ этихъ водоемахъ, гдѣ рыба совершенно не избивается, никуда не идетъ и пищи для нея много, она гибнетъ совершенно такъ же, какъ и въ верховьяхъ рѣкъ. Въ Начикинскомъ озерѣ, т.-е. послѣ 200-верстнаго труднѣйшаго пути вверхъ по быстрой и порожистой рѣкѣ, мы нашли часть горбуши еще совершенно свѣжею и бодрою. Дѣло здѣсь не въ утомленіи и какихъ-либо внѣшнихъ поврежденіяхъ, а именно въ физіологическомъ вырожденіи всего тѣла рыбъ, вызванномъ процессомъ икрометанія. Слѣдовательно, и гибель этихъ рыбъ нѣчто совершенно неизбѣжное.

Красная рыба мечетъ икру обязательно въ озерахъ, при чемъ роетъ для этого небольшія, круглыя ямы въ пескѣ и илу дна, чавыча—между камнями въ рѣкѣ, горбуша—во все время хода на отмеляхъ. Масса этой икры съѣдается чайками, уничтожается механически и пр., но и остающееся количество даетъ еще милліоны мальковъ, которые въ теченіе первой же зимы своего существованія уходятъ понемногу въ море, чтобы приблизительно черезъ четыре года вернуться снова въ рѣки для икрометанія.

Непроходныхъ рыбъ, гольцовъ, ловятъ понемногу весь годъ, но юколу изъ нихъ рѣдко дѣлаютъ, а преимущественно ѣдятъ свѣжими. Микижу, кунжу и семгу ловятъ только въ отдѣльныхъ селеніяхъ, такъ какъ онѣ есть далеко не всюду.

Когда минуетъ наиболѣе горячее время рыбнаго промысла, населеніе приступаетъ къ сѣнокосу, захватывая обычно августъ и начало сентября. Косятъ преимущественно прирѣчные сырые луга съ высокимъ вѣйникомъ. Сѣно получается неважное, такъ какъ трава уже перестоялась, значительная часть питательныхъ веществъ перешла въ

Рис. 183. Кислая яма передъ закрываніемъ ея на зиму.
Une fosse remplie de saumons, conservés comme nourriture pour les chiens pendant l'hiver.

Рис. 184. Рыба-хайко, выброшенная на берегъ для пластанія
Les saumons Oncorrhynchus keta (Walb.) Jord. Everm.

сѣмена или въ запасныя ткани корней и корневищъ, а сѣмена высыпались. Но сушить сѣно нелегко, а подсохшая уже на корню солома злаковъ такъ хорошо сохнетъ осенью, да и укосъ на такихъ лугахъ очень великъ. Улучшить сѣнокошеніе при современномъ недостаткѣ рабочихъ рукъ въ Камчаткѣ было бы очень трудно, а между тѣмъ

Рис. 185. Снепка на берегахъ Большой рѣки у Большерѣцка.
Les saumons morts au bord de la rivière Bolschaia rieka.

ранніе сѣнокосы и вовлеченіе въ кругъ ихъ низкотравныхъ лѣсныхъ луговъ съ ихъ болѣе разнообразнымъ составомъ было бы дѣломъ очень важнымъ.

Почти одновременно съ началомъ сѣнокоса, лишь немногимъ позднѣе, часть взрослыхъ мужчинъ уѣзжаетъ, хотя и не во всѣхъ селеніяхъ, на осеневку. Уѣзжаютъ часто очень далеко, верстъ за 100 и болѣе; такъ, жители Паратунской долины и Завойки ѣздятъ на среднее теченіе рѣки Жупановой и далѣе вплоть до Кроноцкой рѣки. Цѣль этой поѣздки—заготовка рыбы и мяса для зимняго пушнаго промысла. Все добытое прячется въ шайбы и оставляется болѣе или менѣе на произволъ судьбы, нерѣдко на два съ лишнимъ мѣсяца. Ѣздятъ на лошадяхъ и стараются вернуться до снѣга, пока еще есть, чѣмъ кормить лошадей. Когда установится въ концѣ октября или началѣ ноября санный путь, то выѣзжаютъ на промыселъ уже на собакахъ, разсчитывая, что и для нихъ, и для себя провизія есть въ самомъ мѣстѣ промысла, такъ какъ на нартахъ много ея не увезешь. Впрочемъ, во многихъ селеніяхъ (напр., Ганалъ) охотничьи районы начинаются чуть ли не у самыхъ селеній.

За соболемъ идутъ по „переногѣ“ или „за переногой“, т.-е. по свѣжему снѣгу, когда слѣды звѣрка хорошо видны и легко итти по слѣду. Соболя гонятъ по слѣду на лыжахъ, стараясь утомить его и

загнать въ какое-либо убѣжище, напр., въ кучу камней, дупло дерева и затѣмъ заграждаютъ ему выходъ особой сѣткой, послѣ чего стараются выкурить его дымомъ или какъ-нибудь иначе выгнать въ сѣтку. Соболь—животное умное и, какъ говорятъ въ Камчаткѣ, лукавится,—онъ всю жизнь учитъ охотника, скрываясь отъ него въ самый неожиданный моментъ. Въ сѣткѣ соболя давитъ собака или приканчиваетъ охотникъ, стараясь не повредить драгоцѣнной шкурки.

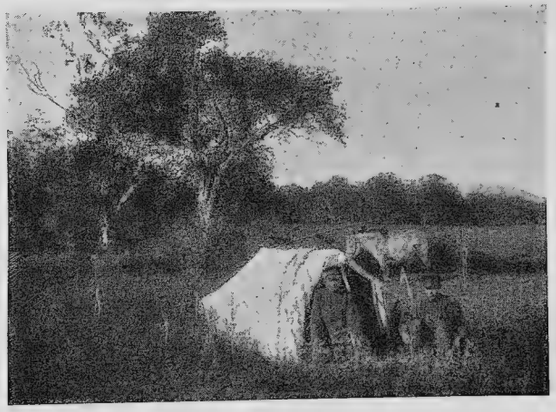


Рис. 186. Охотничья палатка для дальнихъ поѣздокъ.
Une tente kamtchadale pour les chasses lointaines.

Такъ какъ количество соболя при ожесточенной охотѣ на него уменьшается, то установлены съ общаго согласія всѣхъ сельскихъ обществъ Камчатки ограничительныя правила. Охота воспрещена, во-первыхъ, съ 1 апрѣля по 1 октября, во-вторыхъ, въ Кроноцкомъ и Асачинскомъ районахъ, которые служатъ какъ бы садками для разведенія его. Къ сожалѣнію, соболь—животное лѣсное, а оба эти района, какъ чисто горные, отличаются плохимъ лѣсомъ. За соблюденіемъ этихъ правилъ слѣдятъ сами жители, равно какъ и за соблюденіемъ запрета ловить соболя кулёмками (см. стр. 289).

Соболиный промыселъ особенно интенсивно продолжается три мѣсяца. Въ концѣ января охотники уже начинаютъ возвращаться домой. Дѣло въ томъ, что въ февралѣ пурги настолько часты и сильны, что почти нѣтъ тихихъ дней, и промыселъ сильно затрудненъ. Въ январѣ же разъѣзжаются по всей Камчаткѣ агенты, довѣренные торговыхъ фирмъ, для скупки соболя. Послѣдняя все еще въ значительной степени носитъ мѣновой характеръ, такъ какъ хотя расчетъ и производится на деньги, но деньги сейчасъ же уходятъ назадъ за муку, одежду, оружіе, прядево для сѣтей, утварь и пр., а также и за вся-

кую дрянь, часто совершенно ненужную, но случайно оказавшуюся въ рукахъ у торгующаго и всѣми правдами и неправдами навязываемую охотнику. Денежный обиходъ отдѣльныхъ, болѣе удачныхъ жителей Камчатки очень великъ, до 3,000 въ годъ, но толку изъ этого мало, такъ какъ все, что они получаютъ въ обмѣнъ на мѣха, оцѣнивается чрезвычайно высоко. Къ этому же періоду, т.-е. къ періоду выхода охотниковъ изъ тайги домой въ селенія, пріурочивается и объѣздъ Камчатки окружнымъ начальникомъ для сбора податей. Начальника сопровождаютъ нерѣдко врачъ и представители главнѣйшихъ фирмъ; это—немалое событіе въ жизни мѣстнаго населенія, къ которому пріурочиваются и судныя дѣла, и разрѣшеніе различныхъ общихъ вопросовъ мѣстной жизни.

Въ мартѣ, когда солнце уже грѣетъ сильнѣе и снѣгъ днемъ начинаетъ немного таять, а ночью снова плотно смерзается, лучшая пора для санныхъ поѣздокъ на собакахъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ это—время весенней охоты на медвѣдя. Въ послѣднее время, кромѣ сухопутнаго промысла, развился еще и морской медвѣжій промыселъ, именно въ Петропавловскомъ районѣ. Компанія изъ трехъ—пяти охотниковъ на морской шлюпкѣ отправляется изъ Авачинской бухты или на югъ, къ мысу Лопатка, или на сѣверъ, къ устью Кроноцкой рѣки. Медвѣдь въ это время только-что вышелъ изъ берлоги, голоденъ и, зная, что на морскомъ берегу масса водорослей, а то и выброшеннаго моремъ тюленя найдешь, идетъ къ морю. Тутъ-то его и настигаютъ охотники, и рѣдкая лодка возвращается безъ 30—40 шкуръ. На снѣгу внутри страны его также видно издалека, а скорострѣльныя винтовки, сильно распространенныя уже теперь на югѣ Камчатки, позволяютъ бить на большое разстояніе. Очевидно, и медвѣдю грозитъ истребленіе. Невыгодно для него и то, что онъ сопричисленъ къ хищникамъ, и никакія ограниченія на него не распространяются. Шкура и мясо медвѣдя настолько важны въ настоящее время въ камчатскомъ хозяйствѣ, что безъ нихъ оно подвергнется серьезному ущербу, и какія-либо опредѣленныя правила въ пользу косматаго хозяина камчатскихъ лѣсовъ очень желательны.

Съ весенней охоты возвращаются уже тогда, когда надо чинить и готовить сѣти, чинить или подготовлять запоры, словомъ, когда уже недалеко и начало рыбнаго промысла.

Кромѣ соболя и медвѣдя, добываютъ еще въ Камчаткѣ нерпу, лисицъ, горностая и выдру, послѣднюю обычно помощью желѣзныхъ капкановъ, разставляемыхъ у самой воды у входа въ норы. Морскіе бобры имѣются въ настоящее время только на мысѣ Лопатка, и про-

А. Кислая яма въ руслѣ рѣки Начики. (Une fosse, ou on conserve le poisson comme nourriture pour les chiens pendant l'hiver; remplie et fermée).

Фотот. П. Павлова.

Б. Кислая яма, наполненная до верху кетой. (La manière dont on prépare la nourriture pour les chiens. Les saumons (Oncorrhynchus keta) arrangés dans une fosse).

мыселъ на нихъ поставленъ очень оригинально. Именно, ежегодно туда посылается нѣсколько человѣкъ казаковъ, которые и живутъ тамъ у основанія мыса въ земляныхъ юртахъ. Посылаютъ ихъ затѣмъ, чтобы охранять бобровъ отъ истребленія ихъ хищниками, но съ тѣмъ, что сами они могутъ добывать бобровъ, сколько сумѣютъ. Половина всей добычи продается затѣмъ въ Петропавловскѣ съ аукціона въ пользу казны, а половина—въ пользу самихъ казаковъ. Средняя цѣна одной шкурки отъ 700 до 1000 р.,—ясно, что искушеніе самимъ

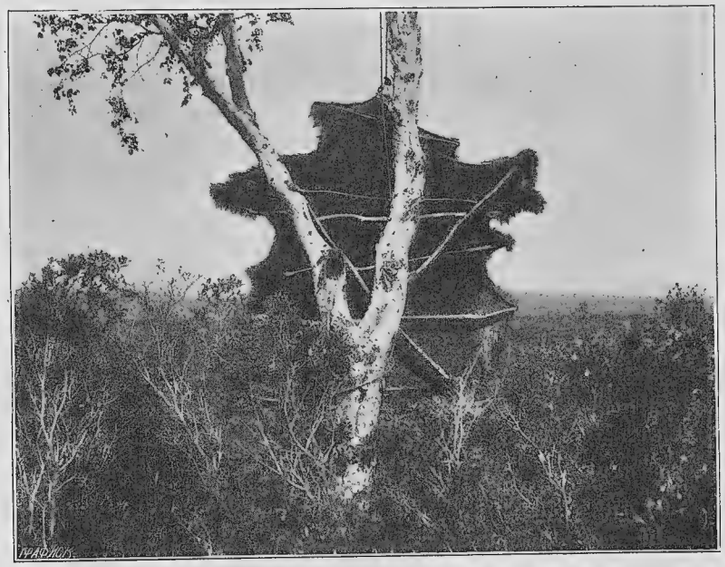


Рис. 187. Обычный способъ сушки медвѣжьихъ шкуръ на охотѣ.
Sèchage d'une peau d'ours à la chasse.

превратиться въ хищниковъ у этой охраны непремѣнно должно являться. Наконецъ, на мясо и шкуры стрѣляютъ еще дикихъ сѣверныхъ оленей и горныхъ барановъ, которые нерѣдки.

Давъ такимъ образомъ краткій очеркъ основныхъ камчатскихъ промысловъ—рыболовства и охоты, перейдемъ къ скотоводству, какъ главному изъ промысловъ подсобныхъ.

Рогатый скотъ, завезенный изъ Якутской области въ XVIII и XIX стол., вполнѣ акклиматизировался и представляетъ собою достаточно рослую и достаточно молочную породу. Молоко стало необходимой принадлежностью мѣстной кухни. Тѣмъ не менѣе плохое сѣно, нерѣдкіе случаи отравленія ядовитыми травами (цикута и аконитъ, по-мѣстному—вехъ и лютикъ), нападенія медвѣдей, а болѣе всего недостаточный уходъ и отсутствіе помощи при болѣзняхъ и рожденіи те-

лятъ вмѣстѣ съ отсутствіемъ хлѣбовъ задерживаютъ быстрое увеличеніе камчатскихъ стадъ. Мясо все еще очень дорого въ Петропавловскѣ и все еще дешевле привозить живыхъ быковъ на убой изъ Владивостока, чѣмъ покупать ихъ внутри страны, какъ то и дѣлаетъ маячное вѣдомство. Цѣна коровы 100—200 рублей при продажѣ ея однимъ сельчаниномъ другому достаточно говоритъ о недостаточной численности стадъ.

Лошади, также якутской породы, невысоки и не отличаются стройностью, но замѣчательно выносливы и крѣпки. Короткія ноги, широкая грудь, вздутые бока и преобладаніе бѣлой масти нѣсколько намѣчаютъ ихъ характеристику. Онѣ легко справляются со всѣми трудностями пути по горамъ, на неудобныхъ, заваленныхъ камнями бродахъ, на пути, гдѣ надо продираться сквозь заросли и переходить болота, такъ какъ все это продѣлываютъ въ первый же годъ своей жизни жеребятками, слѣдуя за матерями на осеневкѣ. Говорятъ, что можно различать двѣ породы: западную, отличающуюся умѣніемъ ходить по топкимъ болотамъ, и восточную, привычную къ горамъ. Какъ уже упоминалось, зимой лошади ходятъ на свободѣ въ лѣсу, особенно по такимъ мѣстамъ, на которыхъ много вѣчнозеленаго, зимняго хвоща (Equisetum hiemale), или стоятъ привязанными къ забору, получая изрѣдка охапку сѣна; къ веснѣ онѣ чуть живы, но пышныя весеннія травы быстро ихъ поправляютъ; къ іюлю онѣ сильно толстѣютъ и становятся такъ дики, что ловить ихъ въ это время дѣло нелегкое. Бываетъ, что вся ихъ годовая работа—поѣздка на осеневку; зато у мильковцевъ все лѣто идетъ подвозъ груза (вьючно) изъ Петропавловска, а въ Толбачикѣ и на соболиный промыселъ нерѣдко ѣздятъ на лошадяхъ, что, при стоящей въ это время безкормицѣ, часто кончается ихъ гибелью. И здѣсь болѣзни и несчастные случаи постоянно уменьшаютъ число головъ и заставляютъ жалѣть объ отсутствіи ветеринарной помощи. Впрочемъ, жители, оцѣнивая своихъ коней въ 150—300 руб. за голову, смотрятъ на нихъ, скорѣе какъ на предметъ роскоши, чѣмъ какъ на необходимость, и легко безъ нихъ обходятся.

Наконецъ, главное домашнее животное обитателей Камчатки, ѣздовая собака, сравнительно съ чукотской или корякской, мелка и замѣтно выродилась. Причинъ этому нѣсколько. Прежде всего собаки, назначаемыя для ѣзды, кастрируются въ концѣ перваго года ихъ жизни. Оставляются на племя лишь немногія и притомъ болѣе слабыя и мелкія. Благодаря этому, всѣ собаки одного селенія ближайшіе родственники. Другая причина та, что съ тѣхъ поръ, какъ въ странѣ упрочилось скотоводство, а противъ собакъ стали часто раз-

Рис. 188. Балаганъ легкаго типа на Паратунскомъ лѣтовьѣ.
Baraque pour séchage de saumons, un type plus léger.

Рис. 189. Собаки заимки П. Яковлева у Ближняго озера на лѣтнемъ положеніи.
Les chiens dans leur campement d'été.

даваться жалобы на то, что онѣ травятъ телятъ, вышло распоряженіе держать ихъ на привязи весь годъ. До этого онѣ все лѣто бѣгали на свободѣ и во все время хода рыбы ѣли, сколько хотѣли; теперь же, привязанныя на короткой сравнительно цѣпи или ремнѣ, безъ движенія и съ очень скромной порціей рыбы въ день, чтобы не разжирѣли, собаки сильно ослабѣли. Желательны и здѣсь мѣры къ освѣженію состава производителей и болѣе раціональное кормленіе.

Замѣнить ѣзду на собакахъ другими способами передвиженія врядъ ли можно. При глубокихъ снѣгахъ и малолюдности края лошади здѣсь никогда не будутъ въ состояніи протоптать въ снѣгу достаточно плотную дорогу даже между главными селеніями; собаки же,

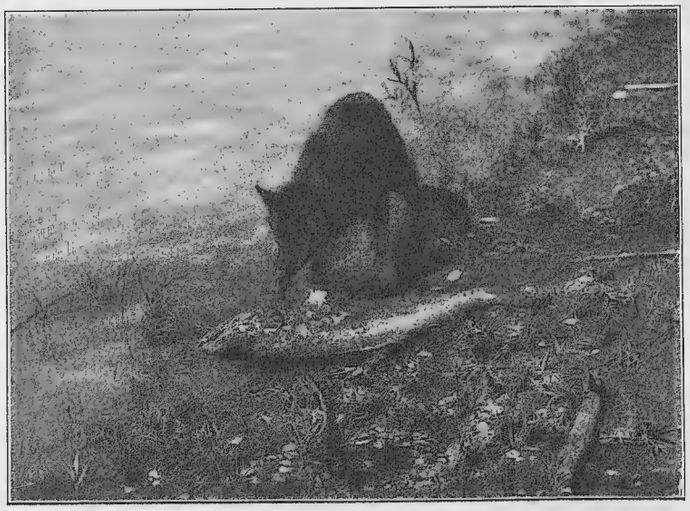


Рис. 190. Собака на рыбной ловлѣ съ чавычей въ зубахъ.
Un chien à la pêche.

благодаря своему малому вѣсу, и не нуждаются въ этомъ,—ихъ легко сдерживаетъ даже и довольно рыхлый снѣгъ. Конечно, встрѣчаются и мѣста съ настолько рыхлымъ и вязкимъ снѣгомъ, такъ-называемые „уброды“, что собаки проваливаются въ нихъ, но это—исключеніе.

Домашней птицы и мелкихъ домашнихъ животныхъ, овецъ и свиней, совершенно нѣтъ въ Камчаткѣ отчасти потому, что ихъ трудно прокормить, отчасти потому, что не дѣлалось серьезныхъ попытокъ завести ихъ. Сами жители считаютъ введеніе хотя бы домашней птицы невозможнымъ, полагая, что ее передушатъ собаки.

Огороды заслужили въ настоящее время права полнаго гражданства и есть всюду; разводимый въ нихъ картофель даетъ удовлетво-

рительные урожаи и очень цѣнится въ хозяйствѣ. Другія овощи садятся очень охотно, но обычно негдѣ достать сѣмянъ; свои за короткое лѣто не вызрѣваютъ; торгующіе не особенно охотно доставляютъ этотъ товаръ, на которомъ много не наживешь; наконецъ, уѣздная администрація иногда беретъ на себя выписку сѣмянъ, но недостаточно правильно. Очень желательно было бы устройство склада скороспѣлыхъ сѣмянъ по цѣнамъ заготовки. Впрочемъ, есть и еще одно препятствіе къ правильному огородничеству: это— отсутствіе обычая поливать посадки въ началѣ лѣта, когда бываетъ, что дождя нѣтъ по недѣлямъ. Правда, въ это время огороды только-что засажены, но отсутствіе поливки сильно сокращаетъ и безъ того короткій періодъ развитія овощей, и, задержанные съ весны засухой, онѣ легко попадаютъ подъ дѣйствіе первыхъ осеннихъ морозовъ еще незрѣлыми.

Культура ячменя въ Ключевскомъ,—послѣдній остатокъ напряженныхъ усилій губернатора Камчатской области В. И. Завойко насадить земледѣліе,—по своимъ размѣрамъ также близка къ огородной. Удобреніе, сколько мнѣ извѣстно, не примѣняется, почва полей скудная; возможно однако, что на тучной почвѣ урожай былъ бы еще хуже при склонности культурныхъ злаковъ въ этомъ климатѣ сильно итти въ ростъ и лишь очень поздно завязывать колосья. На болѣе скудной нивѣ эта поспѣшность роста естественно задерживается, и ячмень колосится ранѣе.

Таковъ общій циклъ жизни камчатскихъ селеній; какъ видно, каждый мѣсяцъ имѣетъ свои заботы, и лежать на боку некогда. Въ настоящее время, при хорошихъ цѣнахъ на соболя (средняя шкурка около 50 руб.), жизнь эта складывается недурно, но непрочность достигнутаго благосостоянія, цѣликомъ зависящаго отъ рыбы и соболя, очевидна для каждаго, и опасенія поворота къ худшему раздаются въ каждомъ селеніи. Уменьшеніе рыбы и соболя въ ближайшемъ будущемъ ожидается всѣми, и всѣ озабочены мыслью, какъ бы избѣжать опасности.

Казаки живутъ теперь только въ Тигилѣ, Усть-Камчатскѣ, Сѣроглазкѣ и по одному семейству въ Большерѣцкѣ и Калахтыркѣ. Они обязаны казенной службой и получаютъ за это паекъ; служба ихъ при начальникѣ, гдѣ содержится команда человѣкъ въ 15 въ качествѣ разсыльныхъ и стражи по охранѣ боброваго промысла, при начальникѣ Беринговыхъ острововъ и при начальникѣ Анадырской округи. Они носятъ фуражки съ форменнымъ околышемъ, но въ обыкновенное время не вооружены. Бытъ ихъ не отличается отъ быта

остальныхъ русскихъ сельчанъ Камчатки, но жизнь, благодаря пайку, дается нѣсколько легче.

За послѣднее время послѣ русско-японской войны въ Камчаткѣ стали появляться лица, съ временнымъ упадкомъ жизни на Дальнемъ Востокѣ оставшіяся не у дѣлъ. Частью это—рабочіе, ищущіе заработка, частью—искатели мутной воды, гдѣ легко ловить рыбу, напр., бывшіе стражники изъ охраны Китайско-Восточной желѣзной дороги. Предпріимчивые, грубые и настойчивые, они вторглись рѣзкимъ диссонансомъ въ идиллію камчатской жизни, гдѣ по существу нѣтъ поля для ихъ дѣятельности. Жители Камчатки называютъ ихъ мурками и очень боятся.

Также послѣ войны появились на Камчаткѣ и рыбопромышленники-капиталисты. Портсмутскій трактатъ, давъ право японцамъ ловить рыбу у береговъ страны, вызвалъ почти лихорадочную раздачу рыболовныхъ участковъ и русскимъ предпринимателямъ. Располагаясь у устья рѣки, они имѣютъ возможность перехватывать первую входящую въ рѣки рыбу и тѣмъ задерживаютъ появленіе рыбы выше по рѣкѣ и вынуждаютъ жителей начинать свой промыселъ съ опозданіемъ. Несомнѣнно, что съ развитіемъ капиталистической рыбопромышленности придется подумать и о разведеніи рыбы, или, по крайней мѣрѣ, объ ограниченіи ея лова опредѣленными днями, напр., съ пропускомъ воскресныхъ дней, чтобы хотя часть рыбы могла проходить вверхъ по теченію для икрометанія.

Говорятъ о переселеніи въ Камчатку. Исторія прежнихъ переселеній показываетъ, что какими бы хорошими хлѣбопашцами ни были переселенцы, все-же всѣ они, побившись въ теченіе ряда лѣтъ надъ пашней, бросали ее и переходили на рыболовство и охоту, такъ какъ убѣждались въ невозможности прокормиться своимъ хлѣбомъ и въ крайней необходимости запасать рыбу на зиму, что занимаетъ въ серединѣ лѣта все рабочее время. Нѣтъ никакого основанія думать, чтобы и въ будущемъ этотъ порядокъ могъ измѣниться. Теперь въ обмѣнъ на пушнину населеніе получаетъ лучшую американскую крупчатку; но для пушнины нужны зимнія поѣздки на промыселъ, нужны собаки, а для собакъ нужны запасы юколы, если бы даже люди и измѣнили своей любимой „юколкѣ“ для какой-либо другой пищи. Если достаточно юколы не заготовлено, то и промысла не будетъ, и врядъ ли даже и при самой лучшей земледѣльческой техникѣ дастъ Камчатка вполнѣ хорошую муку въ достаточномъ количествѣ. Вѣдь даже и В. И. Завойко хлопоталъ о культурѣ ячменя, а не о культурѣ пшеницы,—ну, а ячменный хлѣбъ никогда пшеничнаго не замѣнитъ. Чтобы

сдѣлать Камчатку настоящей земледѣльческой страною, надо ни больше, ни меньше, какъ осушить Охотское море, этотъ колоссальный холодильникъ, подавляющій камчатское лѣто своимъ близкимъ сосѣдствомъ.

Думается, что обычно практикующееся въ Сибири переселеніе цѣлыми поселками здѣсь не дастъ никакихъ результатовъ,—поживутъ и уѣдутъ, увидавъ, что обезпечить себѣ сносное существованіе не могутъ. Произойдетъ это потому, что своеобразный камчатскій бытъ, выработанный многими вѣками борьбы съ суровой природой, требуетъ основательной выучки. Постройка запоровъ, заготовка рыбы, управленіе батомъ, лыжи, нарта, гоньба за соболемъ и пр.,—все это

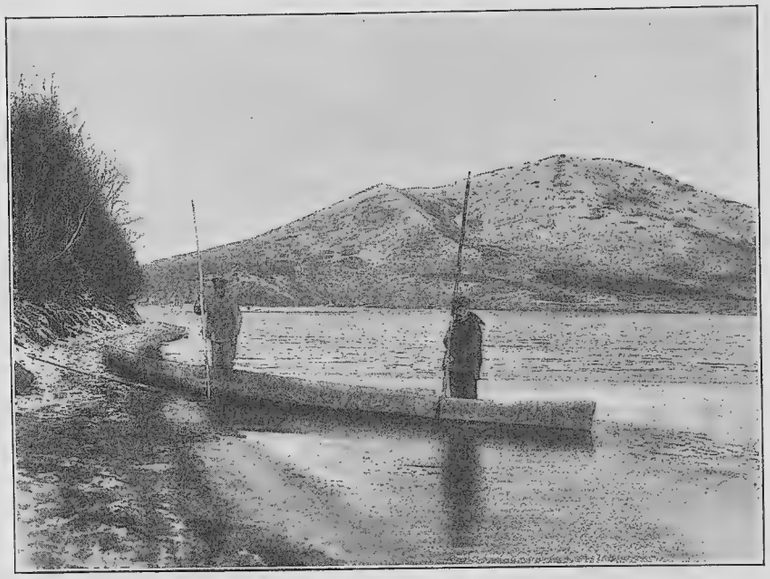


Рис. 191. Батъ и «каюрщики» (проводники) на озерѣ у Петропавловска; сзади—Меженная гора.
Type d'une pirogue kamtchadale.

хотя и просто на словахъ, но хорошо выучиться всему этому можетъ не всякій, и то только въ ранней молодости. Кто же однако пойдетъ инструкторомъ во вновь образовавшіеся поселки и будетъ обучать этому? Другое дѣло, если отдѣльные переселенцы будутъ приписываться къ мѣстнымъ сельскимъ обществамъ. Тогда, окруженные аборигенами края, они легко переймутъ всю камчатскую промысловую науку и технику и со своей стороны внесутъ и свѣжую кровь, и духъ предпріимчивости. Такіе переселенцы, какъ, напримѣръ, Бушуевы въ Толбачикѣ, несомнѣнно сыграли въ жизни своего селенія нема-

лую роль. И въ мое пребываніе въ Паратункѣ вновь поселившійся тамъ Кириллъ Алексѣевъ (см. стр. 49) производилъ самое отрадное впечатлѣніе. Жители Камчатки радушно встрѣчаютъ такихъ пришельцевъ и охотно принимаютъ ихъ на первое время (годъ—два) къ себѣ въ домъ на хлѣба въ обмѣнъ за посильную помощь въ текущихъ работахъ, обучая ихъ при этомъ всему, что тѣмъ желательно знать.

Въ настоящее время населеніе Камчатки не увеличивается. Статистическія данныя показываютъ, что въ обычные годы число рожденій достаточно превышаетъ число смертей, но частыя эпидеміи, захватывающія то отдѣльныя селенія, то группы ихъ, сразу уничтожаютъ приростъ. Медицинской помощи нѣтъ, ухаживать за больными, когда всѣ лежатъ, некому. Выздоравливающіе должны тотчасъ же браться за повседневную работу, чтобы не остановилось хозяйство, и рецидивы болѣзни неизбѣжны. Поэтому даже корь и инфлуэнца,—болѣзни, у насъ рѣдко смертельныя,—въ Камчаткѣ влекутъ за собой нерѣдко повальную смертность. Кромѣ того, сильнымъ бичемъ населенія, несмотря на то, что жизнь его проходитъ на воздухѣ, является чахотка, особенно поражающая женское населеніе деревень. Наконецъ, наслѣдственный сифилисъ, страшное наслѣдство камчатскаго батальона (конецъ XVIII и начало XIX стол.), все еще прочно гнѣздится въ Пущиной, Ганалѣ и другихъ селеніяхъ, указанныхъ еще Дитмаромъ. Что же касается до знаменитой проказы, то она поражаетъ лишь единицы и притомъ только среди потомства опредѣленныхъ семей, переселенныхъ въ Камчатку во времена В. И. Завойко изъ Якутской области.

Изъ всего сказаннаго явствуетъ, что я вынесъ изъ своего путешествія твердое убѣжденіе въ невозможности замѣнить теперешнее населеніе Камчатки волной переселенія изъ Россіи. Да и кого переселять, когда главнымъ контингентомъ переселенцевъ являются по всей Сибири выходцы изъ малороссійскихъ губерній, закоренѣлые землеробы-пшеничники, внѣ степныхъ районовъ безпомощные и неумѣлые. Сѣверъ Европейской Россіи и даже Полѣсье, гдѣ есть сколько-нибудь подходящій элементъ, совершенно не представлены въ кадрахъ нашей колонизаціи. Остаются старовѣры и сектанты, которые стараются найти себѣ жительство, обособленное и укромное, но много ли ихъ и много ли въ Камчаткѣ мѣстъ, гдѣ бы можно было основаться и удержаться новымъ селеніямъ! Я во время моихъ скитаній встрѣтилъ ихъ очень немного, а именно: 1) на среднемъ теченіи рѣки Банной, 2) у устья рѣки Каримчиной (той, которая впадаетъ въ Большую рѣку), 3) около бывшаго селенія Николаевскаго, 4) у устья рѣки Семячика, за озе-

ромъ, и 5) у начала средняго теченія рѣки Жупановой. Однако, и эти мѣста имѣютъ свои большіе дефекты.

Основываясь на маломъ вѣроятіи иммиграціи, я думаю, что гораздо яснѣе необходимость позаботиться о поддержкѣ теперешняго населенія Камчатки. Мѣры, которыя могли бы быть приняты съ этою цѣлью, слѣдующія:

1. Отмѣна натуральной, дорожной повинности—каюры. Вмѣсто этого слѣдуетъ основать сѣть почтовыхъ станцій на общихъ основаніяхъ и сверхъ того ассигновать центральной администраціи средства на пріобрѣтеніе казенныхъ нартъ съ собаками и катеровъ. Въ настоящее время лица администраціи очень часто находятся въ Петропавловскѣ въ положеніи плѣнниковъ, за полной невозможностью ѣхать куда бы то ни было, хотя бы по самому неотложному дѣлу.

2. Введеніе достаточнаго числа медицинскихъ участковъ (врачи необходимы по крайней мѣрѣ въ четырехъ пунктахъ кромѣ Петропавловска, а именно въ Большерѣцкѣ, Тигилѣ, Мильковой и Ключевскомъ). Кромѣ того, должны быть особые фельдшерскіе пункты въ Явинѣ, Воровскомъ, Малкѣ и Усть-Камчатскѣ съ небольшими больничками для постоянныхъ больныхъ. Кромѣ того, желательно возобновленіе лечебнаго заведенія гдѣ-либо при горячихъ источникахъ, напр., при Малкинскихъ, гдѣ какъ-разъ и было нѣкогда такое учрежденіе.

3. Введеніе ветеринарныхъ пунктовъ.

4. Устройство показательной фермы съ образцовымъ молочнымъ хозяйствомъ и огородничествомъ. Мѣстомъ, гдѣ такое хозяйство лучше всего можетъ удасться, я считаю мѣстность вблизи Хутора по дорогѣ въ Николаевскую.

5. Улучшеніе быта духовенства съ назначеніемъ въ Камчатку исключительно образованныхъ священниковъ, такъ какъ теперь нерѣдки въ роли духовныхъ руководителей мѣстные уроженцы, самоучкою выучившіе службы и требы, но исполненные суевѣрій и вообще по развитію своему стоящіе не выше собственной паствы.

6. Увеличеніе числа школъ и устройство книжнаго склада хотя бы въ одномъ Петропавловскѣ, такъ какъ теперь ни ученикамъ, ни учителямъ внутри страны читать нечего, что тормазитъ преподаваніе.

7. Устройство въ Петропавловскѣ ремесленнаго училища или, по крайней мѣрѣ, расширеніе учебныхъ мастерскихъ, существующихъ при городскомъ училищѣ. Въ настоящее время ремесла мало распространены въ Камчаткѣ,—некому починить сапоги, затворъ ружья и пр., что заставляетъ часто переплачивать, покупая новое. Есть уже

очень хорошіе мастера, напр., Степанъ Подпругинъ въ Паратункѣ, прекрасный слесарь, но ихъ мало.

9. Устройство комиссіоннаго бюро по распространенію сѣмянъ, огородныхъ орудій, косъ и пр. по возможности по заготовочнымъ цѣнамъ.

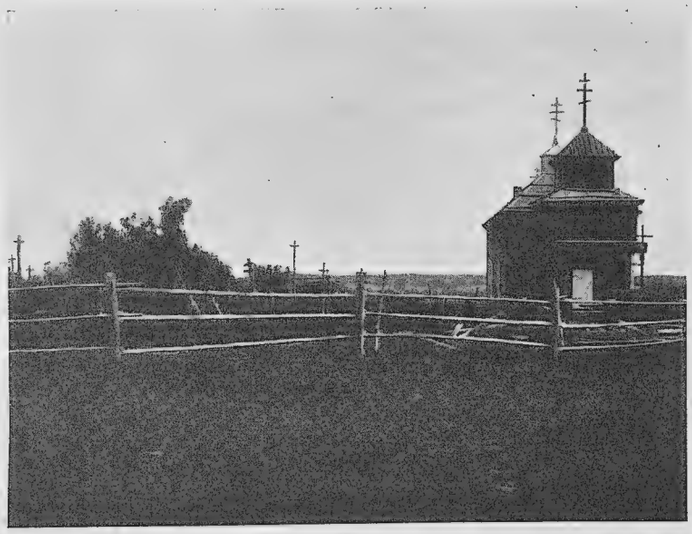


Рис. 192. Старинная часовня съ восьмиконечными крестами въ Машурѣ.
Une chapelle à Maschoura.

Такихъ пожеланій можно высказать и еще нѣсколько: напр., очень желательно введеніе болѣе совершенныхъ способовъ консервированія рыбы на зиму, но главными останутся организація достаточной медицинской помощи, чуть ли не первая потребность страны, и поднятіе скотоводства и огородничества, что въ случаѣ упадка пушного промысла легко можетъ стать главнымъ рессурсомъ населенія. Что же до рыбы, то если при усиленіи экспорта количество ея сильно уменьшится, замѣнить это будетъ совершенно нечѣмъ, и населеніе страны должно будетъ также уменьшиться.

Нужда въ школьномъ образованіи при теперешнемъ вовлеченіи Камчатки въ сферу торговыхъ оборотовъ сильнѣе, чѣмъ бываетъ обычно въ средѣ чисто земледѣльческаго населенія, и удовлетвореніе этой нужды также нельзя ставить хотя бы даже на второе мѣсто.

Резюмируя все сказанное, я думаю, что Камчатку съ ея 8,000 обитателей нельзя считать ни колонизаціоннымъ райономъ, ни горнымъ округомъ, гдѣ возможна серьезная разработка минеральныхъ богатствъ, ни, наконецъ, большимъ экспортнымъ рынкомъ по рыболовству. При зна-

чительномъ увеличеніи народонаселенія Камчатка врядъ ли можетъ прокормить его; къ существующимъ теперь поселеніямъ можно прибавить еще 10—12, можно укрѣпить существующія, чтобы хотя нѣкоторыя изъ нихъ достигли размѣровъ Милькова, но дальше этого дѣло не пойдетъ, по крайней мѣрѣ въ рамкахъ существующихъ въ наше время пріемовъ культуры. А это значитъ, что для страны, почти равной по площади Италіи, предѣльная цифра народонаселенія выражается цифрой 25,000—30,000 человѣкъ. Если бы даже признать меня пессимистомъ и удвоить эту цифру, то получится все-же 60,000 человѣкъ или 12,000 семей, что очень немного.

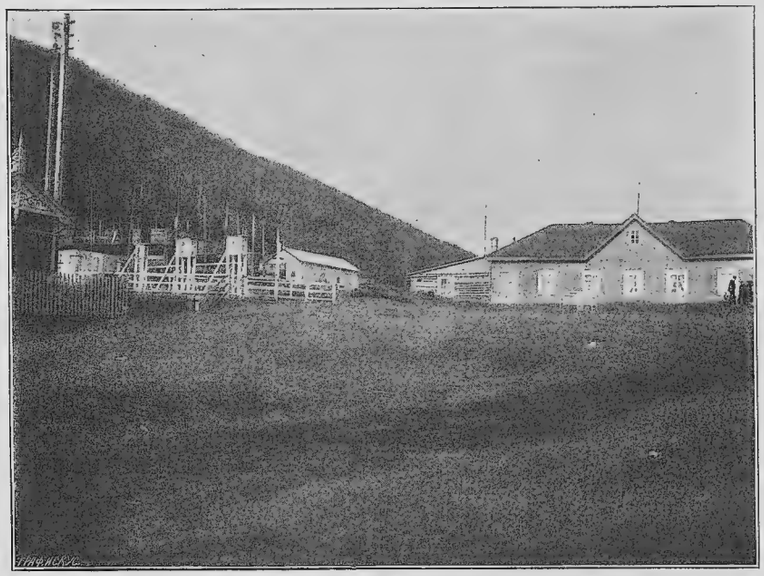


Рис. 193. Уѣздное управленіе и (слѣва) метеорологическая станція въ Петропавловскѣ.
Préfecture et station météorologique de Petropavlovsk.

Зато еще на очень долгое время, если не навсегда, останется Камчатка страной рѣзко выраженныхъ вулканическихъ явленій, страною чудесъ природы, своего рода Іоллонстоунскимъ паркомъ. Красивая горная страна съ мягкимъ сравнительно климатомъ, она будетъ со временемъ дѣятельно посѣщаться туристами и учеными.

Можетъ-быть, такая перспектива и безотрадна, но все-же лучше знать, чего можно ожидать и чего можно достигнуть, чѣмъ обманывать себя иллюзіей мнимаго благополучія и потомъ приходить въ отчаяніе отъ того, что она не оправдалась.

Въ настоящее время (1912 г.) многое на Камчаткѣ измѣнилось, и даже исполняются нѣкоторыя изъ моихъ пожеланій. Учрежденіе

губернаторства и назначеніе первымъ губернаторомъ энергичнаго В. В. Перфильева привлекло въ страну много людей и средствъ. Врядъ ли, однако, можетъ измѣниться общее ея положеніе.

Для меня воспоминаніе о Камчаткѣ навсегда связано съ мягкимъ гармоничнымъ пейзажемъ начала лѣта, съ величественной картиной вулканическихъ конусовъ, съ глубокимъ интересомъ къ связаннымъ съ ними явленіямъ, наконецъ, съ большой симпатіей къ независимымъ, смѣлымъ и умнымъ жителямъ этой страны, которые въ борьбѣ съ окружающей ихъ природой выработали и большую наблюдательность, и недюжинную смекалку, и даже юморъ. Правда, все это замѣтишь не сразу, бытъ ихъ слишкомъ отличается отъ нашего, чтобы было легкимъ взаимное пониманіе, и много высказываютъ нареканій на нихъ люди, не вошедшіе въ ихъ психологію, но все-же я не могу придумать лучшаго конца для этой книги, какъ высказавъ пожеланіе, чтобы ихъ участь измѣнилась къ лучшему.

Указатель географическихъ названій.

(Сокр.: р.—рѣка или рѣчка; сел.—селеніе; оз.—озеро).

Аакъ, гора—87, 89, 90.
Авача, деревня—14, 20, 53, 163, 164, 167.
Авача, долина и рѣка—19, 20, 25, 42, 54, 61, 64, 74, 78—84, 87, 88, 90—93, 95, 123, 161—168, 170, 179—181, 184, 187, 198, 199, 386, 399, 401, 418.
Авачинская губа—6—9, 11, 13, 18—24, 78, 88, 120, 164, 167, 175, 176, 179, 351, 432.
Авачинская сопка—19, 22, 69, 82, 83, 120, 178—180, 215, 286, 365, 374, 377, 384, 386, 390, 392, 400.
Авачинская тундра — 77, 78, 88, 120, 123.
Авачинскій заливъ, см. Авач. губа.
Адамычъ, горный проходъ—228.
Адріановка р.—221, 222, 224.
Акрау р.—350, 356.
Алашъ—247, 254.
Алексѣичева протока—160.
Алешки хребетъ—134, 136, 159.
Алешкина р.—56, 58.
Алешкина тундра—56, 60.
Алешкины мѣста—134.
Амурскій лиманъ—228.
Амчигача р., см. Амшигачь.
Амшигачь протока—149.
Амшигачь р.—149.
Анадырь р.—24.
Анадырскій край—415.
Андреяновка р., см. адріановка.
Антоновка, см. Антоновская р.
Антоновская р.—223, 225.
Апача сел.—108, 123, 131, 135—143, 148, 152—154, 158, 419, 422.
Апачинская р.—140.
Апачинскіе горяч. ключи—154.
Аркадіевская р.—133.
Аркадіевскій хребетъ—133.
Артушкинъ мысъ—25.
Асача вулканъ—18.
Асачинская сопка, см. Асача.
Асачинскій районъ—431.
Африка, мысъ—396.
Ашумтанъ р., см. Вахиль—383.

Бааню р., см. Банная.
Бабій камень—42, 58, 59—62.
Бабушкинъ камень—7.
Бакенина сопка, вулканъ—198, 202, 203, 206, 207.
Бакенингъ, вулканъ—198.
Банная р.—110, 124, 131, 138, 140, 153—156, 159, 160, 221, 401, 407, 440.
Бархатная сопка—39, 42, 47, 58, 59, 60, 65, 69, 70.
Безымянная сопка—252.
Бемео, горн. проходъ—228.
Бенью р. и горн. проходъ—228.
Березовая рѣка—361, 363, 364.
Березовая сопка—359.
Березовый хребетъ—330,358, 359, 362—367, 401.
Берингово море—187, 265, 274, 396, 398.
Беринговъ островъ—396.
Беринговъ проливъ—396.
Бицки, тундра—229.
Ближнее оз. — 22, 27, 28, 31, 33, 36, 37, 39, 50, 61, 62, 71, 73, 127, 130, 176, 407, 424.
Ближняя Мутная—181.
Ближняя сопка—25, 28, 29—32, 37, 39, 45.
Ближній Чирельчикъ—133, 134.
Бобровая падь—197.
Богатыревская бухта—24.
Богатыревская р., протока—150.
Большая Быстрая р.—38, 135, 136, 143, 145, 148, 150, 154, 188, 190—197, 200—206, 221, 398, 408.
Большая Кирганикская тундра—231.
„ Клюквина р.—218.
„ Николка—246—248, 254—256.
„ р.—93, 135, 141, 145—148, 187, 198, 428, 430, 440.
Большая Толбачинская сопка—250, 252.
„ Тополовая р.—98, 99, 188, 207, 407.
Большая чаша—118—120.
Большерѣцкая кошка—147, 149.
Большерѣцкій Митагъ р.—148.
Большерѣцкъ сел. (Большерѣцкій острогъ) —11, 38, 108, 123, 124, 131, 139, 140, 143, 144, 146, 148, 149, 151, 152, 154, 191, 192, 195, 391, 393, 401, 405, 407, 412, 430, 437, 441.
Большое Начило, протока—150.
Большой алашъ—247, 248, 253.
Большой песокъ—118.

Большой Семячикъ, вулканъ—323, 326—328, 330, 331, 348, 354, 355, 358, 363, 364, 401.
Быстрая р.—134.
Быстрая (Малая) р.—29, 66, 68, 70.
Быстрая (Паратунская) р.—20, 22, 38, 40, 48, 61, 64, 74—76, 107, 120.
Быстринскій хребетъ—20, 21, 25, 68, 76, 78, 93, 102, 107, 133, 179.
Бѣлая гора—308—310, 312, 320, 323, 324, 332.
Бѣлая сопка—120.
Бѣлой глины протока—143.
Бѣлый хребетъ—120.

Вагилъ р., см. Вахиль.
Вакталъ Ганальскій—194, 197.
Вакталъ Корякскій р.—197.
Вакталъ Малкинскій р.—194.
Валагинскія горы (хребетъ)—207, 224—226, 230, 277, 281, 283, 284, 287, 296, 326, 345, 398, 399.
Вардонка—370.
Вахиль р.—375, 379, 380—385, 395.
Вацкажацъ гора—21, 107, 109, 121, 122, 124, 159—161, 186.
Вачьаулъ р.—350.
Верхнее оз.—17, 19, 167, 168, 170.
Верхнекамчатскъ сел.—203, 209, 218—222, 226, 227, 258, 391, 403, 418.
Верхняя Начика р., см. Верховая.
Верховая р.—116, 119, 122, 125, 126, 127.
Вилючикъ гора—6, 8, 9, 21, 58, 60, 61, 68, 88, 120, 124, 159, 386, 400.
Вилючинская сопка, см. Вилючикъ.
Вилючикъ р.—69.
Вилюй р.—68, 69.
Владивостокъ гор.—4, 97, 173, 174, 178, 185, 396, 434.
Воровское сел.—441.
Ворота—6, 7, 24.
Вторая Кроноцкая р.—278—281.
Вывнуки р.—410.

Гаванька, или Гаваньская р.—91, 92, 97, 185.
Ганалъ сел.—196, 197, 201, 430, 440.
Ганальская тундра—198, 199, 202, 203, 402.
Ганальскіе востряки—23, 93, 99, 106, 188, 192, 195, 196, 198, 199, 398, 399, 402.
Гижига сел.—20, 185, 194.
Гзохланокъ р.—243.
Гладкій хребетъ—155.
Глиняная гора—93, 98, 185.
Глиняный хребетъ—140.
Голыгина р.—137, 152.
Голыгина сел.—154, 160.
Гольцовка р.—143—145, 152.
Горѣлая рѣчка—99.
Горѣлая тундра—198.
Горячая гора—55, 58, 60.
Горячая р.—42, 43, 131, 153, 350, 357.
Горячіе ключи Апачинскіе—191, 408.
„ „ Банные—154, 158, 160.
„ „ Верхнепаратунскіе—408.
„ „ Каримчинскіе—154.
„ „ Малкинскіе — 189 — 191, 408, 441.
Горячіе ключи Налочевскіе—162.
Горячіе ключи Начикинскіе—408.
„ „ Паратунскіе—408, 418.
„ „ Пущинскіе—209, 211, 212, 408.
„ „ Узона—408.
„ „ Щапинскіе—260, 261, 408.
Гремучая р.—86—90.
Гремучка р.—21.
Гришкина вершина—160.
Гришкина р.—116—122, 124—129.
Гречишное озерко—102.
Гузномойка, протока—167, 168.

Дакхело-пичъ, долина—188.
Дальнее оз.—22, 25, 28, 29, 31, 39, 48, 50, 61, 70—73, 170, 407, 424.
Дальній Чирельчикъ р.—134, 136.
Дальняя сопка—25, 28.
Дальняя Мутная р.—83, 84.
Дальняя Ольховая р.—346.
Дамская р.—122.
Двухъюрточное озеро—166.
Дежневъ мысъ—24.
Денисовская протока—167.
Димитріевская рѣчка—132, 134, 187.
Добельская протока—167.
Долгій листвякъ—248, 249, 253.
Долгій мостъ—252.
Домашняя рѣчка—389, 390, 391.

Еловка р.—253, 398, 403, 410, 416.
Еловка сел.—194, 395.
Ешколькыгъ—350.

Желтый мысъ—160.
Желѣзная рѣчка—84—87.
Жолханъ р.—243.
Жупанка р.—222, 224.
Жупанова р.—48, 81, 163, 209, 224, 226, 228, 278, 279, 326, 333, 346, 390, 396, 418, 430, 441.
Жупановская р., см. Жупанова—366—370, 374, 375, 377.
Жупановская сопка, вулканъ—163, 352, 363, 365, 366, 368, 374, 375, 378—380, 384, 386, 394, 395.
Жупановскій долъ—224.
Жупановскій мысъ—367, 369, 371.
Жупановское оз.—370—374, 428.

Завойкинская тундра—180.
Завойкинское Зеркало—180.
Завойко сел.—17, 18, 22, 23, 54, 76, 78—84, 91, 94, 95, 158, 161—163, 180—184, 410, 418, 420, 430.
Зайка р.—
Зайкинъ мысъ—39, 40, 55, 62, 64, 65, 68, 88, 120, 121.
Западный хребетъ—396, 398, 399.
Зеленцо—45.
Зеленыя горы—116—122, 126, 130, 131.
Зеркало гора, Завойкинское—180.
Зеркало гора, Начикинское—107, 109, 110, 112, 132, 133, 159, 161, 187,
Зеркало гора, Петропавловское—14, 17, 18, 175, 176.
Зеркало гора, Малкинское—191.
Зеркальный хребтикъ—133.

Идшакыгыжикъ—108.
Ильинская сопка—6.
Илькина р.—337, 346.

Имашху р.—89.
Ипукыгъ р.—108, 132, 138.
Ипукыгъ хребетъ—133, 159, 187.
Ипхъ р.—359.
Ипэлька р.—142, 145, 151.
Ипэлька хребетъ—141, 142, 143, 401.
Итышхочъ—385.
Ихвай р.—350.
Ича сел. 154.

Іезо остр.—6.

Кэгачъ гора—110.
Какнанъ гора—88, 89.
Калаусъ сѣдловина—39.
Калахтырка р.—18, 168—170, 175—178, 393.
Калахтырка сел.—17, 81, 175, 391, 393, 418, 425, 437.
Калахтырская дол.—19, 175, 178.
Калахтырская тундра—175, 393.
Калахтырскіе утесы—176, 392.
Калахтырскій выгонъ—393.
Калахтырское оз.—168—170, 174, 393.
Калигары оз. и р.—375.
Калигъ оз.—375.
Каликинъ остр.ожекъ—138.
Калыгары, см. Калигары.
Калю р.—362.
Камашки р.—350.
Каменистая р.—186, 187.
Каменушка р. 392.
Камень Козакъ, мысъ—25, 26, 39, 74, 402.
Камчатка вѣтеръ—146.
Камчатка р.—21, 135, 148, 161, 162, 189, 198, 202—208, 214—223, 228—243, 245—248, 250—256, 265, 270—275, 402, 403, 405, 411.
Камчатская вершина—23, 106, 162, 178, 194, 198, 203, 204, 206, 399, 401, 402.
Камчатскій мысъ—24.
Камчатскій трактъ—17.
Капогрикъ, рѣчной рукавъ—167.
Карау р.—366.
Караульная сопочка—133.
Каримцина р.—366.
Каримчина р. Апачинская — 140—142, 152—155, 160, 440.
Каримчина р. Жупановская—см. Каримцина.
Каримчина р. Паратунская—42, 56, 57, 60—62, 65, 181.
Каримчина сопка—352.
Карымчина, см. Каримчина.
Катангычь р., см. Жупанова.
Катанычь р., см. Кореневская—364.
Кахитка р.—226.
Качковская тундра—197.
Кашханъ р.—207—213.
Кашхоинъ р., см. Кашханъ.
Каюкова р.—137, 153.
Каюкова тундра—137.
Кедровая р.—198—201.
Кекуриста гора (Большая и Малая)—89.
Келькодемечь р.—361.
Кемшчъ острожекъ—351.
Кемшчъ р.—350.
Кеначева р.—145.
Кенменкыгъ р.—350, 356.
Кехкуль р.—162.
Кечева гора—152.
Кизименъ вулканъ—246, 251, 257, 264, 265, 269, 272, 276, 281, 287, 326, 400, 402, 407.
Кинцекла, см. Кунчекла.
Кимитина р.—227, 232, 234—237, 245, 408.
Кипѣлое—260—265.
Кирганикская тундра—231.
Кирганикъ р.—226, 227.
Кирганикъ сел.—225—228, 230—233, 235, 402, 408, 416—418, 422.
Кирилкина р.—83, 84.
Китилгина р.—228, 230, 238, 241, 266, 270.
Китоженачъ—133.
Китоженецъ—133.
Кихпиничъ вулканъ—276, 287, 289, 296, 298, 300, 302, 304—306, 310, 312, 320, 323—327, 331—339, 342—344, 346—349, 354, 356, 358, 401, 403, 407, 409.
Кихпиничъ ложный=гора Крашенинникова—294.
Кихчикъ гора—25, 27, 28, 31—33, 39, 45, 49, 65, 75, 88.
Кихчикъ сел.—154, 194.
Китхлинокъ—227.
Ключевая р.—30, 38.
Ключевка р.—43, 47, 188, 189, 190.
Ключевская группа вулкановъ—166.
Ключевская сопка—326, 333, 401.
Ключевской долъ—401.
Ключевское (Паратунское) лѣтовье—50.
Ключевское сел.—11, 21, 162, 194, 246, 255, 256, 403, 407, 437, 441.
Ключи горячіе, см. Горячіе ключи.
Ключи сел.—29, 30, 40, 46—49.
Ключи Паратунскіе, см. Ключи.
Коакачь р., см. Островная.
Ковшъ—8.
Ковыча р.—209, 213, 218, 220, 402.
Коданъ р.—118.
Козакъ камень, см. Камень Козакъ.
Козельская сопка или Козелъ—386, 400.
Козловъ мысъ—339, 350.
Козыревская сопка—246.
Козыревское сел.—91, 250, 252,
Коктонгенъ гора—152.
Колдунная или Колдуновская сопка—25, 27, 28, 66.
Колокольный ключъ—89.
Колъ сел.—154.
Кончилочь р.—161, 162.
Коонамъ сел.—93.
Кораблевка р.—143.
Корагинскій островъ—166, 396, 410.
Кореневская р.—364, 365.
Коряки сел. — 23, 81, 91 — 94, 97, 185, 421.
Коряцкая долина—134, 159, 188, 207, 398, 402, 407, 408.
Коряцкая р.—92, 93, 97, 99, 104, 106, 107, 109, 161, 187.
Коряцкая сопка—9, 18, 19, 22, 39, 64, 82—84, 86—91, 120, 163, 165, 180, 333, 386, 390, 399—401.
Коряцкій хребетъ—162.
Коряцкое сел.—91, 94, 95, 99, 161.
Косогорчикъ р.—56, 60.
Косогоръ хребетъ—136
Котельная—392, 393.

Кохайчъ р.—132.
Кохчъ р.—350.
Кочковатое оз.—168.
Красный мысъ—89.
Красный ярчикъ—106, 107, 109, 132, 133, 186—188.
Красный яръ—134.
Красныя мѣста—107, 109, 120, 134, 159.
Крашенинникова кратеръ, см. сопка.
Крашенинникова островъ—384.
Крашенинникова сопка—276, 281, 283, 289—291, 293, 295, 296, 299—306, 325, 333—339, 341, 344—348, 358, 401.
Крестовское сел., см. Кресты.
Кродакыгъ р.—275, 276, 281, 287, 291, 298, 339, 342.
Кроноки—226, 245, 246.
Кроноцкая р. (Кродакыгъ)—165, 342, 345, 394.
Кроноцкая сопка—272, 274—276, 278, 281, 285—288, 296, 303, 305, 324—327, 331, 332, 344—348, 352, 394, 400.
Кроноцкая тропа—257, 260.
Кроноцкій долъ—290.
Кроноцкій запретный районъ—165, 431.
Кроноцкій мысъ—339, 351, 396.
Кроноцкій перевалъ—257, 272, 273, 275, 281.
Кроноцкое оз.—81, 226, 244—246, 250, 256, 265, 266, 271, 272, 274, 277, 280, 283, 285, 287, 288, 290, 293, 295, 296, 303, 305, 306, 325, 326, 330, 332, 345, 350, 394, 401, 407, 410.
Круглое оз.—387.
Крутая падь—161, 162.
Крутоберегая р.—393.
Култукъ—17.
Култукъ Начикинскаго оз.—115, 127, 128, 130.
Култучное оз.—16, 18, 19, 164, 175.
Култучный мысъ—129.
Кумрочь—252, 265.
Кунупочичъ—238.
Кунчекла гора—245—247, 250—258, 266, 267, 272, 401, 403.
Купка р.—42, 74.
Купленный ключикъ—152.
Курильскіе острова—6, 415.
Курильское оз.—81, 395.
Курчажина—77.
Курьевская тундра—162.
Кутхи, мысъ—27—29.
Кушхай р.—350, 352.
Кылыты р., см. Калахтырка.
Кыннатъ острожекъ—375.
Кыхпотершъ—239.
Кядаканъ р.—118.

Ловце протока—183.
Лагерная бухта—7.
Лайда—167.
Лаперуза проливъ—166, 396.
Лопатка мысъ—160, 410, 432.
Луковая тундра—106.
Лѣвая Паратунка р.—39, 43.
Лѣвая Щапинская р.—259, 260, 265, 267, 268, 270.
Лѣтовье Паратунское—50.

Маканрушъ остр.—116.
Малая Кирганикская тундра—232.
Малая Клюквина—218.
Малая Николка—247, 248, 252—254.
Малая рѣчка—18.
Малая Толбачинская сопка—250, 252.
Малый ключъ р.—160.
Малый Семячикъ вулканъ—326, 330, 333, 352.
Малый хребтикъ—155, 161.
Малка сел.—92, 97, 106, 133—136, 140, 154, 159, 162, 178, 189—195, 441.
Малкинская Поперечная—193.
Малкинская рыбалка—190.
Малкинская тропа—107.
Малкинскіе горячіе ключи—189, 190.
Малкинскій Вакталъ р.—194.
„ перевалъ—185.
„ хребетъ—110.
Малкинскія горы—398.
Малковская половина—136.
Малый Семячикъ, см. Березовые хребты и Березовая сопка.
Манакова протока—144, 150, 151.
Маньчжурія—90.
Матвѣевскій поворотъ—240.
Машура сел.—226, 227, 230, 233—241, 244, 245, 402, 407, 418, 423, 442.
Машуринъ острожекъ—238.
Машурскіе яры—237, 238.
Машурское оз.—236.
Медвѣжій бродъ—266, 267.
Меженная гора—9, 13, 14, 17—20, 120, 179, 184.
Микижа, см. Микижина.
Микижина р.—56, 65.
Микижина р.—40, 41, 46, 61.
Микижина сел.—22, 40, 41, 46, 48, 65, 74, 75, 77, 78, 168, 418.
Микижинская гора—88.
Микижинскій увалъ—76.
Микижинское оз.—41, 62.
Мильковка р.—223.
Мильково сел.—11, 194, 221—227, 258, 404, 410, 418, 441, 443.
Мильковскій приходъ—228.
Митагъ р.—148.
Молочный ключъ—45, 47.
Моржовая бухта—395.
Мостовая р.—74.
Муцуа р.—375.
Мутная р.—134.
Мутная Ближняя—82, 83, 96, 162, 235.
Мутная Дальняя—83, 84.
Мутновская сопка—18, 20, 21, 48, 60, 61, 88, 124.
Мутновскій хребетъ—88.
Мутнушка р.—392.
Мысъ горы Чемушка—159, 160.
Мысы у Коряцкой сопки—90.
Мышху сел.—108, 132.
Мышшель р.—197.

Налочева р.—18, 22, 87, 385, 387, 390, 391, 392.
Налочевскіе горячіе ключи—162.
Налочевскій мысъ—384, 387, 392.
Налочевское оз.—385—389, 428.
Начика р.—22, 92, 97, 106, 108—110, 112, 114, 121, 123, 124—126, 132, 136, 138, 140, 143, 151—153, 159, 186—192, 399, 407.

Начика сел.—76, 92, 97, 106, 108—112, 114, 121, 123, 124, 131—138, 140, 151, 157, 158, 160, 161, 186, 190, 195, 401.
Начикинская долина—403.
„ падь—64, 120.
„ тропа—106, 189.
Начикинскіе горячіе ключи—111, 158, 408.
Начикинскій мысъ—396.
Начикинскій перевалъ—106, 107, 157, 402.
Начикинское оз.—22, 25, 36, 51, 54, 64, 93, 107, 108, 113—116, 122—131, 134, 159, 160, 170, 407, 428.
Немтикъ р.—197, 201.
Нижнекамчатскъ сел.—379.
Николаевское сел.—21, 46, 64, 74, 78, 79, 167, 193, 440, 441.
Николаевскъ на Амурѣ—194.
Николка р.—246—248, 254—256.
„ Большая р.—246, 247, 253, 254.
„ Малая—247, 248, 252—254.
Никольская гора—8, 10, 12—14, 17, 18, 120, 164 394.
Никулъ р.—253.
Новый Ганалъ—197.

Обѣщанная падь—136.
Обѣщанный хребетъ—136.
Овальное озерко—86.
Огибаловская протока—167.
Огневочка, протока—160.
Озерная р. (Курильская)—148.
Озерная р. (Паратунская)—29, 30.
Ольга, мысъ—350.
Ольховая р.—99, 105.
Ольховая р. (близъ Семячика)—352.
Ольховыя горы—109, 133.
Омшарикъ р.—225.
Опала р.—152.
Опала сопка—140, 152, 154, 159, 400.
Опачинъ острожекъ—138.
Островная р.—383—387.
Островное оз.—384.
Охнанъ р.—133.
Охотское море—141, 144, 154, 187, 197, 409, 439.
Охотскъ, городъ—148.

Парамуширъ островъ—6.
Паратунка р.—11, 19—22, 25, 33, 36, 38, 39, 41, 42, 46, 47, 49, 50, 52, 54, 55, 57—64, 407, 418.
Паратунка лѣвая, рукавъ р.—39.
„ правая—39, 55.
„ сел.—22, 26, 29, 38, 39, 43—45, 420, 423, 424, 440, 442.
Паратунская Быстрая р.—39, 46, 47, 61, 63, 64, 93, 121, 124, 178, 184.
Паратунская долина—39, 40, 48, 94, 193, 393, 399, 402, 418, 430.
Паратунская Каримчина р.—160 (см. также Каримч. Пар.).
Паратунскіе ключи сел., см. Паратунка.
Паратунская тундра—38, 39, 50, 52—54, 62, 65, 115, 126, 167, 168.
Паратунскіе хребты—18, 23.
Паратунское лѣтовье—22, 66, 70, 71.
Патекранъ р.—350, 354.
Первая Кроноцкая р.—278, 281.
Пенжинское море—197.
Перевощикъ р.—210.
Петровская гора—8, 9, 14, 15, 17—19.
Петропавловская бухта—7.
Петропавловскій районъ—418, 432.
Петропавловскій хребетъ—70.
Петропавловскъ—7—11, 15, 16, 18, 20, 22—24, 26, 45, 81, 84, 95, 96, 136, 152, 158, 161, 164, 173—175, 177, 178, 180, 183—185, 194, 197, 198, 203, 217, 225, 228, 230, 354, 357, 368, 372, 379, 386, 391, 394—396, 398, 403, 404, 415, 418—420, 434, 441, 443.
Пильная тундра—84, 86.
Пиначева р.—82—89, 96, 162.
Пичу р.—193.
Плотникова р.—140, 141, 143, 145, 150.
Поворотная гора—133.
Поворотный хребетъ—133.
Поворотный мысъ—6, 7.
Повыча р.—см. Ковыча.
Поганка р.—8, 20, 25, 27, 30, 31, 394, 403.
Половина, мѣстность—142.
Половинная р.—79—81, 91, 161, 181, 182—184, 392.
Половинный яръ—230.
Поперечная р.—97, 99—107, 111, 113, 161, 166, 184, 407.
Поперечная р. Апачинская—153.
„ Малкинская—192, 194, 227.
Поперечная р. Паратунская—57, 61.
Поперечныя Альпы—159, 185, 186, 207.
„ горы—124, 133, 186, 187, 192.
Правая Авача р.—91, 162, 386.
„ Каримчина—160.
„ Паратунка—284.
„ Щапина или Пр. Щапинская р.—267, 269, 274.
Приморская область—228.
Прорва, протока—145, 167.
Прямая р.—115, 118, 126, 129, 130.
Прямой песокъ—115.
Пущина сел.—207—209, 214—217, 221, 403, 440.
Пущинская р.—209, 210.
Пущинскіе гор. ключи—209, 211, 408.
Пупенотъ сел.—227.
Пятая Кроноцкая р.—289, 290.

Раковая (губа) бухта—21, 24, 46.
Роговъ р.—143, 151.

Саванъ р.—154.
Савича гора—336, 339, 341, 342, 344, 346—348, 401, 437.
Сайбушная р.—114, 118.
Сараи Авачинской сопки—82.
Сараи Камчатской вершины—198, 200, 207.
Сараи Коряцкой сопки—162.
„ Кроноцкой сопки—350.
„ Холзана—134, 155—160.
Сарайная падь—134.
Сарайная р.—114, 118.
Саранная бухта—69.
Саранная р.—69.
Сахалинъ остр.—166, 409, 412, 415.
Свѣтлый ключъ—85, 90.
Сельдевая бухта—29.
Сельдевая падь, см. Сельдевая р.

Сельдевая р.—66, 67, 70, 399.
Сельдевый водораздѣлъ—67, 69.
Сементикъ гора—110, 116.
Семидэкъ—110.
Семячикъ Большой, вулканъ—305, 306, 320, 349, 352, 401.
Семячикъ Малый, см. Березовый хребетъ.
Семячикъ р.—228, 330, 350, 353, 357, 358, 360, 361, 362, 364, 366, 396, 411, 440.
Семячинскій долъ—302, 319, 324—327, 331, 332, 348, 352, 355.
Семячинское оз.—358, 361.
Сердце Камень, мысъ—396.
Сигнальная гора—7, 8, 10, 12.
Сику р.—152, 155, 191.
Собачья р.—195, 196.
Солеваренная бухта—7.
Солеваренное сел.—418.
Сонная сопочка—158.
Сопочная р.—137, 412.
Средняя р.—149.
Срединное оз. (горы Узонъ)—316, 317, 320.
Становой Камчатскій хребетъ—110, 136, 398, 401, 408, 410, 417.
Старый Ганалъ, сел.—197, 201.
Старый острогъ—132.
Старый острогъ (сел. Завойко)—79.
Старое Начило, протока—150.
Столовая, гора и р.—155.
Странный холмъ—366.
Стрѣлка—232.
Стрѣлочная сопка—89.
Стѣновая рѣчка—133.
Суочъ озерко—114.
Сутотъ, сѣдловина—88, 89.
Сухая Тополовая р.—98.
Сухая падь—110, 159.
Сухой Митагъ р.—148.
Сѣверный Халыгеръ р.—375.
Сѣвская р.—150.
Сѣданка сел.—194.
Сѣданкинскій перевалъ—395, 402.
Сѣроглазка сел.—14, 20, 23, 38, 164, 391.
Сѣроглазкинская бухта—20.
Сыпучій яръ—137.
Сыпучка р.—137.

Табуретъ гора—110, 116, 118, 122.
Тарьинская бухта—11, 19, 21, 22, 24, 26, 28, 33, 62, 69, 263, 401, 402, 407.
Тарья (сокращеніе Тар. Б.)—22, 23, 27, 29, 31, 40.
Таунзицъ, см. Тауншицъ.
Тауншицева р.—285, 288.
Тауншицъ гора—283, 286, 288, 298, 302, 303, 305, 323, 325, 326, 345, 352, 355, 401, 407.
Теплая р.—357, 358.
Тигиль р.—407.
Тигиль сел.—9, 177, 194, 395, 407, 411, 437, 441.
Тихая р.—(Паратунская)—77, 78, 167.
Тихая р. (Кроноцкая)—327, 329, 331, 348—351.
Тойонская р. 136, 392.
Тойонская тундра—137.
Толбача сел.—249.
Толбачикъ р.—11, 265, 248, 251, 252, 276.
Толбачикъ сел.—226, 259, 243, 245—250, 254, 405, 416, 418.
Толбачинская дорога—257.
Толбачинская сопка—257, 246, 251, 401.
Толбачинскій долъ—252.
Толмачевы сопки—152.
Толмачева р.—152.
Толоконныя горы—356—358.
Толстый мысъ—177, 393.
Толъ-у-ачъ сел.—249.
Тополовая р. Корякская, см. Большая Тополовая.
Тополовая р. (вообще)—134.
Тополовая р. (Паратунская)—56, 69.
Трапезникова протока—150.
Третья Кроноцкая р.—281, 283, 284, 287 288.
Трехъ сестеръ р.—410.
Три Брата, скалы—7.
Трочичъ р. и перевалъ—227.
Трубы, гора—67—70.
Тундровая р.—150.
Тымрокъ, хребетъ—265.

Уачькагачь р.—350, 356.
Удина сопка—250, 252.
Ужинкужъ—393.
Уздецъ—108—113, 124.
Узкое мѣсто—99, 109, 124, 132, 159, 161.
Узкая падь—62.
У мыса озерко—112.
Узонъ—226, 228, 287, 298, 300, 302—310, 312—319, 321—327, 330—333, 336, 352, 355, 401, 407—409.
Унана гора—283, 284, 286, 305, 326, 345, 407.
Унанинская р.—284.
Урчинскій хребетъ—270.
Урчъ р.—270.
Усананъ р., см. Ушина.
Усть-Камчатскъ—21, 209, 437, 441.
Утиный прудъ—315.
Утка сел.—148, 194.
Уткинскій Митагъ—148.
Ушенахъ р., см. Ушина.
Ушенгъ р.—110.
Ушина гора—140.
Ушина р.—138.
Ушкинская сопка—250.

Фуса гора (пикъ)—6.

Ѳедоткины мѣста—112, 132, 134.

Хадутка р.—160.
Хайковая р.—30, 33, 43—45, 50, 52, 61, 66, 71, 173.
Халзанъ, см. Холзанъ.
Халыгеръ сѣверный, р.—375.
Халыгеръ южный, р.—375, 376, 378, 379.
Халыгерское оз.—374—376, 428.
Хакодате гр.—4, 5, 174.
Хамченъ гора—287, 407.
Хангаръ гора—120, 408.
Хапича р.—394.
Харемовая тундрочка—56.
Харчинское оз.—395.
Хлѣбалкинъ островъ—25.
Хламовитка р.—167, 168.
Хребтовая р.—132, 186, 187.
Холзанъ р.—108, 109, 155—159.
Холзанскій перевалъ—113, 124, 140, 402, 407.

Холодный ключикъ—137.
Хуторской кряжъ—181.
Хуторъ сел.—418, 441.

Чажма р.—251, 252, 394.
Чапина—244.
Чакааначъ—137.
Чачамокожъ—348.
Чемушка гора—110, 112, 157.
Черемшовка р.—143.
Четвертая Кроноцкая р.—285—288, 290, 303, 333.
Чирельчикъ р.—133, 134, 159, 192.

Шакагъ р.—350.
Шайбушная р.—114, 125.
Шарома сел.—208, 215—219, 221.
Шапочка гора—110, 112, 113, 116, 123, 124, 131, 132, 134, 156—158, 160, 166, 167, 187, 401.
Шевеличъ—288.
Шемечь р.—350, 360.
Шепенъ—244.
Шестая Кроноцкая р.—295.
Шестой Курильскій проливъ—396.
Шивелучъ вулканъ—см. Шевеличъ.
Шигачикъ р.—223.
Шипунскій мысъ—69, 120, 352, 363, 365, 366, 372, 375, 379, 380, 382, 395, 396, 399.
Широкая падь—64.
Шишъ гора—252.
Шіяхтау—393.

Шопхадъ р.—371, 372.
Шотохчу—391.

Щапина сел.—224, 226, 241, 243—246, 249, 251—255, 257—261, 267, 401, 403, 407, 418, 423.
Щапинская переправа—228, 243.
Щапинская р.—226, 241, 243, 246, 251, 253, 255, 259, 264, 266—269, 271, 276, 277, 399.
Щапинская сопка—246, 251, 264, 287, 326.
Щапинскіе ключи—261, 263, 408.
Щапинскій мысъ, гора—276.
Щапинскій перевалъ—279.
Щокочъ оз.—134.
Щокочъ р.—106, 132—134, 187, 188, 190.

Явино сел.—151, 441.
Ягодная бухта—26.
Ягодная р.—116, 122.
Ягодная сопка—116, 122.
Ягодная тундра—116.
Яковлева заимка—50.
Якутова протока—150.
Якутская область—440.
Якутскій ключъ—56.
Якутскъ—194.
Японія—415.
Японская р.—143.

Южный Халыгеръ р.—375.
Юртенная р.—240.

Указатель русскихъ названій для растеній, упоминаемыхъ въ текстѣ.

Азалея (Loiseleuria procumbens Desf.)—63, 68.
Аконитъ (Aconitum kamtschaticum W. и Ac. Fischeri Rchnb.)—110, 414, 433.
Анемона, см. Вѣтренница.
Ароидное (Lysichitum kamtschatcense Schott.)—140, 187.
Астра (Aster alpinus L.)—86, 212.

Багряная водоросль (Porphyra)—354.
Багрянки водоросли (Rhodophyceae)—27.
Багульникъ (Ledum palustre L.)—83, 105, 146, 151, 152, 187, 194, 196, 197, 204, 209, 233, 254, 258, 260.
Бактеріи—315.
Баранникъ (Senecio palmatus Less.)—113, 135, 344, 346, 413.
Башмачки (Cypripedium Yatabeanum Mak.)—66, 70, 200, 205.
Береза бѣлая или прѣснецъ (Betula japonica Sieb.)—40, 76, 78, 82—84, 91, 92, 97, 112, 114, 137, 181—183, 192—198, 200, 207, 214, 216—219, 221—226, 229, 230, 233, 234, 237, 239, 240, 242, 243, 246—248, 252, 255, 257, 258, 260, 266, 282, 285, 288, 290, 410, 411.
Береза каменная, см. береза Эрмановская.
Береза Эрмановская (Betula Ermani Cham.)—6, 8, 12, 14, 17, 18, 20, 26—29, 31, 32, 40, 41, 47, 56, 58, 59, 62—64, 66—68, 74, 77—79, 81—83, 85, 86, 88, 91, 97, 99—101, 106, 113—116, 119, 123, 124, 126, 133, 135, 137, 140, 142, 145, 146, 149, 151—153, 156, 159, 173—176, 179, 180, 183, 184, 186, 187, 189, 190, 192, 193, 195, 198, 199, 204—207, 209—214, 218, 225, 250, 255, 264, 270, 271, 273, 278, 282, 288, 290, 292, 302, 304, 306, 307, 313, 320, 323, 327, 332, 339, 341, 343, 344, 346—348, 351, 353, 355, 356, 358—360, 362, 365—380, 382, 383, 386, 387, 389—393, 404, 410.
Березка (Betula exilis Suk.=B. nana var. sibirica Ldb.)—83, 161, 196, 199, 231, 258.
Березникъ, см. береза Эрмановская (или гораздо рѣже береза бѣлая).
Борщевикъ (Heracleum lanatum Michx.)—74, 207, 412.
Борщъ, см. Борщевикъ.
Бошнякія (Boschniakia glabra C. A. Mey.)—104.

Боярышникъ (Crataegus chlorosarca Max.)—28, 56, 77, 83, 92, 97, 194, 216, 225, 239, 244, 251, 411.
Брусника (Vaccinium Vitis-idaea L.)—63, 68, 148, 152, 199, 234, 349.
Бузина (Sambucus racemosa)—17, 56, 137, 141, 143, 167, 192, 301, 358, 365, 414.
Бурачниковое (Mertensia maritima Roth.)—147.
Бурыя водоросли (Liminaria sp.)—352, 362.
Бѣлокрыльникъ (Calla palustris L.)—243.

Валеріана (Valeriana capitata W.)—198, 201, 212.
Вахта (Menyanthes trifoliata L.)—231.
Вербейникъ (Naumburgia thyrsiflora Rchnb.)—130.
Вересковое (Phyllodoce coerulea Gr. Godr.)—66, 68, 212, 273.
Ветла (Salix macrolepis Turcz.)—76, 91, 92, 137, 141, 143, 145, 150, 152, 155, 182, 183, 189, 193, 195, 198, 203, 214, 216, 218, 269, 279, 411.
Ветловникъ, см. ветла.
Вехъ—433.
Водоросли морскіе (вообще)—261, 345.
Водоросли пузырники (Fucus), см. пузырники.
Водоросль (Nitella)—72.
Водоросль (Enteromorpha)—132, 362.
Водоросль (Vauscheria)—329.
Водяная гречиха, см. гречиха вод.—130.
Водяная сосенка (Hippuris vulgaris L.)—226.
Водяныя травы (вообще)—14.
Волчокъ (Volvox)—236.
Волчникъ (Daphne kamtschatica Maxim.)—12, 193, 412.
Восковница (Myrica tomentosa Asch. Gr.)—30, 38.
Вѣйникъ (Calamagrostis Langsdorfii Trin.)—17, 30, 35, 42, 53, 55, 85, 113, 127, 146, 159, 169, 178, 193, 198, 203, 225, 233, 238, 243, 254, 258, 277, 289, 306, 346, 350, 359, 365, 380, 384, 392, 413, 419.
Вѣтренница алпійская (Anemone narcissiflora L.)—187.
Вѣтренница (Anemone nemorosa L.).—413.

Гвоздичное (Ammodenia peploides Patr.)—147.
Герань (Geranium erianthum DC.)—77, 78.
Голубика (Vaccinium uliginosum L.)—58, 63, 68, 78, 83, 113, 123, 142, 146, 152, 181, 194, 196, 204, 242, 254, 260, 278, 283, 290, 349, 351, 373, 389, 414.
Гречиха земноводная или водяная (Polygonum amphibium L.)—37, 100.
Грушанка (Pirola sp. diversae)—255.
Гусиный лукъ (Gagea silvatica Loud.)—413.

Деренъ (Cornus suecica L.)—70, 86, 101, 200, 205.
Діапенсія (Diapensia lapponica L.)—63, 300.
Егорьево копье, см. герань и стр. 414.
Ежеголовъ (Sparganium affine Schnizl.)—54, 356.
Ель (Picea ajanensis Fisch.)—230, 232—234, 236—240, 242—244, 246, 247, 250, 252—260, 264, 266, 268, 273, 395, 410, 411.

Жимолость красная (Lonicera Chamissoi Bunge)—40, 85, 180, 188, 290, 412.
Жимолость съѣдобная (Lonicera edulis Kiril.)—14, 40, 56, 85, 92, 93, 148, 180, 192, 225, 233, 234, 239, 244, 260, 412, 414.

Злаки (вообще)—283, 300.
Злакъ (Poa proeminens Trin.)—365.
Зонтичное (Ligusticum scoticum L.)—27, 147.
Зонтичное (Pleurospermum austriacum Hoffm.)—214.
Зонтичныя (Umbelliferae)—19, 29, 91.
Зубровка (Cinna latifolia Griseb.)—85.

Ива (Salix oblongifolia Trautv.)—17, 114, 199, 202, 203, 205, 364, 365, 384.
Ива (Salix Pallasii Andrs.)—17, 59, 66, 412.
Ива (Salix sachalinensis Fr. Schmidt)—21, 27, 32, 40, 50, 55, 56, 74, 75, 77, 81, 82, 91—93, 107, 108, 112, 114—116, 122, 126, 132, 142—144, 146, 153, 155, 167, 181, 188—190, 200, 201, 207, 218, 220, 226, 229, 231, 240, 242, 244, 256, 262, 266, 269, 279, 290, 291, 335, 365, 375—378, 380—382, 384, 389, 391.
Ива альпійская карликовая (Salix polaris Wlbrg.)—273.
Ива Бредина (Salix capraea L.)—40, 194, 247, 255.
Ива карликовая (Salix cuneata Turcz.)—300.
Ива сѣрая (Salix depressa var. cinerascens Wbg.)—192.
Ива чернѣющая (Salix fuscescens Anders.)—83, 412.
Ивняки приземистые различные (Salix cuneata Turcz., S. reticulata L. и пр.)—324, 331.
Ивнякъ, см. ива.

Камышъ (Scirpus lacustris L.)—262.
Камнеломка (Saxifraga cherlerioides Don.)—13.
Камнеломка (Saxifraga Merkii DC.)—87, 212, 272.
Картофель (Solanum dulcamara L.)—47, 111, 144, 154, 225, 404, 413.
Касатикъ (Iris setosa Pall.)—72, 114, 176, 313, 414.
Кассіопея (Cassiope lycopodioides Don.)—69, 415.
Кедровникъ (Pinus pumila Rgl.)—9, 12, 14, 17, 20, 21, 28, 32, 40, 56, 59, 61, 63, 64, 66, 68, 82, 84—89, 97, 101, 103, 109, 113, 134, 136, 145, 156, 157, 159, 160, 180, 188, 192, 200, 204, 206, 247, 255, 258, 271, 275, 278—283, 285, 288, 290—292, 301, 304, 311—313, 316, 321, 328, 332, 334, 348, 352, 355, 358—360, 365—367, 381, 382, 389, 390, 392, 393, 412, 414.
Кипрей (Epilobium angustifolium L.)—136, 176, 227, 313.

Кладонія (Cladonia sp. diversae)—61, 76, 99, 181.
Клеверъ (Trifolium repens L.)—222, 223, 236.
Клюква (Oxycoccus palustris L.)—32, 39, 148, 379.
Княженика (Rubus arcticus L.)—17, 70, 105, 414.
Кошачья лапка (Antennaria dioica Gaertn.)—76, 181.
Крапива (Urtica platyphylla Wedd.)—29, 193, 217, 413.
Крестовникъ (Senecio aurantiacus Less.)—87.
Крестоцвѣтное (Parrya Ermani Ldb.)—334.
Кровохлебка (Sanguisorba tenuifolia Fisch.)—114.
Крупка (Draba hirta L.)—13.
Крыжовникъ (Ribes grossularia L.)—17.
Кукушкины тамарки (Trillium obovatum Pursch.)—14, 413.
Куманика, см. Княженика и стр. 167.
Купальница (Trollius patulus Salisb.)—14, 414.

Лебяжій корень (Caltha palustris L.)—192.
Левкой альпійскій (Parrya nudicaulis Rgl.)—87, 212.
Лилія даурская (Lilium dauricum Gawl.)—216.
Лилія овсяная, см. сарана овсянка.
Лиственница (Larix dahurica Turcz.)—91, 148, 229, 230, 232—234, 237, 239—244, 246—248, 250—259, 270, 273, 279, 281, 285, 288, 394, 409—411, 416.
Лишайники (вообще)—84, 120, 124, 196, 199, 272, 273, 277, 294, 300, 302, 305, 307, 334, 339, 344, 345, 409.
Лишайники кладоніи, см. кладоніи.
Лишайники накипные—272.
Лишайникъ (Dufourea arctica Ach.)—272.
Лишайникъ (Stereocaulon)—76.
Лобелія (Lobelia sessilifolia Lamb.)—40, 248.
Лозникъ (Salix viminalis L. var. Gmelini Pall.)—76, 219, 226.
Ломоносъ охотскій (Clematis ochotensis Poir.)—70, 85, 180.
Ломоносъ темный (Clematis fusca Turcz.)—216.
Лучица (Chara или Nitella)—130, 312.
Лютикъ (мѣстное названіе), см. Аконитъ и стр. 433.
Лютикъ водяной (Ranunculus trichophyllus Chaix.)—78.
Лютикъ ползучій (Ranunculus reptans L.)—205.
Лютиковое (Coptis trifolia Salisb.)—101.
Лукъ дикій (Allium schoenoprasum var. sibiricum L.)—185.

Майникъ (Majanthemum kamtschaticum Kom.)—111.
Малина (Rubus idaeus L.)—414.
Манникъ (Glyceria aquatica Wlbg.)—236.
Медвѣжій корень (Angelica ursina Max.)—137, 140, 151, 152, 155, 412.
Можжевельникъ (Juniperus sibirica Burgsd.)—28, 40, 82, 100, 114, 181, 192, 194, 203, 204.
Морошка (Rubus chamaemorus L.)—105, 113, 123, 142, 145, 204, 349, 414.
Морская трава (морской овесъ, лащъ, рѣпка)—(Elymus mollis Trin.)—13, 27, 115, 118, 126, 145, 147, 168, 201, 279, 285, 360, 362, 363, 368, 392, 393.
Морской горохъ (Lathyrus maritimus Bigel.)—118, 364.
Морской горохъ ложный (Oxytropis longipes Fisch.)—118.
Моховикъ (Boletus subtomentosus Fries?)—259.
Мохъ—(Polytrichum)—56.
Мохъ торфяной (Sphagnum sp. div.)—41, 126, 140, 145, 175, 204, 231, 232, 260, 285.
Мхи (разные)—113, 182, 199, 237, 254, 358, 272, 273, 289, 374.
Мята (Mentha arvensis var. lapponica Whlbrg.)—111.
Мятликъ (Poa pratensis L.)—76, 181.

Незабудка альпійская (Myosotis silvatica Ehrh.)—192.
Незабудка болотная (Myosotis palustris With.)—190.
Нитчатки водоросли—37.

Овсяница (Festuca ovina L.)—207, 218.
Огурцы (Cucumis sativus L.)—405.
Окончатая водоросль (Agarum Turneri Post. Rupr.)—27.
Ольха (Alnus hirsuta Turcz.)—28, 35, 39, 40, 50, 55, 74, 76, 82, 92, 115, 126, 127, 141, 153, 155, 167, 176, 178, 179, 186, 189, 192, 195, 207, 218, 219, 226, 230, 242, 243, 247, 251, 256, 257, 260, 262, 266, 291, 348, 352, 355, 359, 392, 411.
Ольховникъ (Alnus fruticosa Rupr.)—12, 14, 17, 19—21, 28, 32, 35, 41, 56, 58, 59, 62, 65—68, 82, 87, 89, 97, 101—105, 109, 112, 116, 123, 124, 156, 158—160, 176, 183, 187, 195, 205, 210, 211, 213, 245, 247, 251, 255, 270, 271, 273, 275, 277, 278, 290—292, 294, 300, 301, 304—307, 316, 325—327, 329, 331, 332, 334—336, 339, 341, 342, 344, 346—348, 365, 367, 372, 374, 379, 381, 382, 411, 412.
Орлякъ (Pteridium aquilinum Kühn.)—183, 188.
Орхидеи (Goodyera repens R. Br. и Epipogon aphyllum Sw.)—255.
Орхидея (Cypripedium Yatabeanum Mak.) см. башмачки.
Орхидея (Orchis aristata Fisch.)—70, 201, 413.
Орхидея (Orchis kamtschatica Cham.= Platanthera decipiens Lindl.)—63.
Осина (Populus tremula L.)—90, 91, 222, 223, 225, 229, 230, 232, 234, 237, 239, 246—248, 255, 410, 411.
Осока (Carex macrocephala W.) — 176 358, 362.
Осока (Carex utriculata Boot.)—283.
„ нитевидная (Carex lasiocarpa Ehrh. = C. filiformis Good.)—229, 231, 248.
Осоки разныя (Carex sp. div.) — 27, 28, 30, 35, 38 — 42, 52, 53, 113, 115, 122, 126, 127, 146, 147, 162, 176, 178, 196, 200, 217, 231, 232, 243, 257, 274, 281, 282, 285, 289, 311, 312, 316, 347, 358, 365—367, 370, 375, 380, 384, 414.
Осцилларіи (Oscillaria sp. div.)—58, 315.

Папоротники (Dryopteris dilatata Asa Gray и др.)—12, 17, 209.
Папоротникъ германскій (Matteuccia Struthiopteris Tod.)—226.
Папоротникъ орлякъ (Pteridium aquilinum Kühn)—414.
Папоротникъ (Asplenium incisum Thunb.) —58.
Папоротникъ (Dr. opteris thelypteris Asa Gray)—111.
Первоцвѣтъ (Primula cuneifolia Ldb.)= 87, 159, 212.
Первоцвѣтъ (Primula longiscapa Ldb.= Pr. farinosa L. var.)—2 8, 413.
Пихта (Abies gracilis Kom.)—359, 411.
Плаунъ (Lycopodium alpinum L.)—40.
Плаунъ (Lycopodium annotinum L.)—200.
Плаунъ (Lycopodium clavatum L.) — 40, 200, 346.
Подбѣлъ (Andromeda polifolia L.)—233.
Подмаренникъ (Galium boreale L.)—181.
Подмаренникъ (Galium verum L.)—207.
Полынь (Artemisia Stelleriana Bess.)— 176.
Полынь (Artemisia vulgaris L.)—136, 190.
Полярная березка, см. березка (Betula exilis Suk.).
Примула (Primula longiscapa Ldb.) см. первоцвѣтъ.
Прострѣлъ, см. сонъ.
Прѣснецъ, см. Береза бѣлая и стр. 411.
Пузырникъ (Fucus evanescens C. Ag.)—20.
Пузырчатка (Utricularia vulgaris L.)—244.
Пучки—227.
Пушица (Eriophorum polystachyum L.)— 239, 347.
Пушица (Eriophorum Scheuchzéri Hoppe) —157.
Пырей (Agropyrum repens R. Br.) — 190, 222, 236, 237.
Пырей, см. вѣйникъ и стр. 42, 413.
Пьяная трава, см. Рододендронъ золотистый.

Рдестъ (Potamogeton gramineus L.)—72.
„ (Potamogeton natans L.)—54.
„ (Potamogeton perfoliatus L.)—78, 130, 168, 170, 236.
Рдестъ (Potamogeton pectinatus L.)—357.
Росянка (Drosera rotundifolia L.)—32.
Рододендронъ золотистый (Rhododendron chrysanthum Pall.)—59, 61, 63, 66, 68, 113, 123, 200, 204, 212, 272, 292, 301, 325, 342.
Рододендронъ камчатскій (Rhododendron kamtschaticum Pall.)—32, 63, 69, 104, 113, 157, 373, 415.
Рябина (Sorbus Aucuparia L.)—81, 83, 84, 162, 180, 237, 240, 247, 255, 264, 270, 411.
Рябинникъ (Sorbus sambucifolia Roem.)— 12, 17, 32, 40, 85, 156, 183, 188, 200, 270, 271, 290, 313, 346, 358—360, 367, 412, 414.
Рябинолистная таволга (Sorbaria sorbifolia R. Br.)—243.
Ряска (Lemna trisulca L.)—236.
Ручейница (Rivularia sp.)—236.

Сабельникъ (Comarum palustre L.)—27, 35, 196.
Саранки—14.
Сарана-овсянка (Lilium avenaceum Fisch.) —413.
Сарана-кругляшка или черная сарана— 56, 70, 179, 185, 192, 413.
Серебристая полынь (Artemisia arctica Less.)—13.
Сиверсія (Sieversia Rossii R. Br.)—272.
Синюха (Polemonium lanatum Pall.)—212.
Ситникъ (Juncus alpinus Vill.)—111.
Ситникъ (Juncus beringensis Buch.)—212.
Скавучъ, см. ароидное.
Сладкая трава (Heracleum lanatum Mich. —H. dulce Fisch.)—412, 413.
Сланики (стланцы), см. ольховники, кедровники.
Смородина, культурная—17.
„ (Ribes petraeum Wulf.)—85, 138.
Смородина (Ribes triste Pall.)—251.
Сонъ (Pulsatilla patens Mill.)—207. 214.
Спирея изволистная, см. таволожникъ (Spiraea salicifolia L.).
Стрѣлолистъ (Sagittaria natans Pall.)— 236.
Сумки—412.
Сухоребрица (Draba hirta L.)—13.
Сфагны, см. торфяной мохъ.

Таволга рябинолистная (Sorbaria sorbifolia A. Br.)—243.
Таволга (Spiraea media Schmidt.) — 180, 185, 192, 257.
Таволожникъ (Spiraea betulifolia Pall.)— 20, 32, 40, 56, 83, 258.
Таволожникъ (Spiraea salicifolia L.)—219, 233, 239, 240, 243—245, 413.
Талъ, тальникъ (Salix Gmelini Pall.=S. viminalis L. var.)—137, 153, 155, 193, 195, 411.
Тальникъ (Salix sachalinensis Fr. Schmidt.) —127, 140, 143, 146, 150, 178, 195, 203, 214, 257, 279, 281, 283—285, 290, 307, 338, 346, 348, 355, 380, 382.
Толокнянка альпійская (Arctostaphylos alpina Spr.)—277, 300, 351.
Тополь (Populus suaveolens Fisch.)—16, 17, 47, 56—58, 74, 76, 84, 91, 92, 97, 138, 141, 153, 182, 183, 189, 193—198, 202, 203, 216, 218, 225, 226, 231, 283, 341, 346, 411.
Торфяной мохъ (Sphagnum sp. div.)—39, 53, 54, 77, 83, 123, 258, 259.

Фіалка болотная (Viola palurtris L.)— 113, 159, 413.
Фіалка (Viola Langsdorfii Fisch.)—414.
Фіалки различныя (Viola sp. div.)—185, 212.

Харемъ, см. боярышникъ, а также—56, 411.
Хвощи (Equisetum arvense L., E. hiemale L. и E. pratense Ehrh.)—85.
Хвощъ топяной (Equisetum limosum W.= E. heleocharis Ehrh.)—28, 39, 42, 127, 130, 233, 236, 384.
Хвощъ зимній (Equisetum hyemale L.)— 280, 360.
Хвощъ (Equisetum scirpoides Misch.)— 255.
Хиноки (Cryptomeria japonica S. Z.)—4.

Хохлатка (Corydalis ambigua Cham. Schltd.)—29, 413.
Цикута (Cicuta virosa L.)—233, 236, 243, 433.
Ціановыя водоросли (Cyanophyceae)—315.
Чемерица (Veratrum album L.)—9, 29, 74, 111.
Черемуха (Prunus padus L.)—17, 81, 137, 197, 219, 225, 232, 235, 240, 242, 247, 252, 411.
Черемша (Allium victorialis L.)—20, 143, 183.
Черная саранка, см. сарана-кругляшка.
Черноталъ (Salix pentandra L.)—231.
Чина болотная (Lathyrus palustris L.)—72.
Шеламайникъ (Filipendula kamtschatica Max.)—29, 56, 74, 91, 111, 112, 114, 135, 146, 153, 183, 190, 198, 207, 209, 210, 218, 227, 270, 341, 344, 346, 360. 412, 413.
Шелковникъ (Ranunculus trichophyllus Chaix.)—143.
Шиповникъ (Rosa amblyotis C. A. Mey.)—12, 27, 40, 92, 148, 183, 188, 219, 225.
Шиповникъ крупноплодный (Rosa rugosa Thunb.)—11, 176, 353, 358, 393.
Шикша (Empetrum nigrum L.)—56, 123, 142, 146, 148, 152, 176, 194, 204, 207, 281, 283, 301, 349, 358, 359, 364—366, 380—382, 389, 392, 393, 414.
Шпалерный березникъ (Betula Ermani Cham.)—351—353, 355, 359, 360.
Щавель альпійскій (Oxyria digyna Campt.)—294, 339.
Ячмень (Hordeum vulgare L.)—97, 144.

Указатель встрѣчающихся въ текстѣ латинскихъ именъ растеній.

Agropyrum repens P. B.—222, 236.
Alectoria sp.—344.
Allium victorialis L.—20.
Alnus Alnobetula Hartig.—12, 411.
Alnus hirsuta Turcz.—28, 40, 55, 74, 82, 176.
Ammodenia peploides Patr.—147.
Anemone nemorosa L.—413.
Antennaria dioica Gaertn.—269.
Angelica ursina Max.—137, 412.
Arctostaphylos alpina Spr.—344, 351.
Arnica alpina Loest.—414.
Artemisia leontopodioides Fisch.—344.
Artemisia Stelleriana Bess.—176.
Aruncus silvester Kostel.—91, 414.
Asplenium incisum Thunb.—58.

Betula Ermani Cham.—28, 40, 81, 302.
Bryanthus Gmelini G. Don.—415.

Calamagrostis Langsdorfii Trin. — 17, 30, 55, 127, 413.
Calla palustris L.—243.
Caltha palustris L.—192.
Carex atrofusca Schkuhr—344.
„ filiformis L.—229, 231.
„ Gmelini Hook. Arn —349.
„ macrocephala Willd.—358, 362.
Cassiope lycopodioides G. Don.—69, 344, 415.
Cetraria sp.—344.
Cimicifuga simplex Wormsk.—91, 414.
Cinna latifolia Griseb.—85.
Clematis ochotensis Poir.—70, 85.
Coptis trifolia Salisb.—101, 379.
Cornus suecica L.—70, 101, 414.
Corydalis ambigua Cham. Schld.—29, 413.
Crataegus chlorosarca Max.—28.
Cryptomeria japonica S. Z.—4.
Cypripedium guttatum Sw.—70.
„ Yatabeanum Max.—66, 70, 200, 205, 414.
Diapensia lapponica L.—63, 300, 414.
Daphne kamtchatica Max.—12, 193, 412.
Digraphis arundinacea Trin.—76.
Draba hirta L.—13.

Elymus mollis Trin.—27, 115, 118, 145, 147, 168, 201, 349, 360, 362, 392.
Empetrum nigrum L.—56, 380.
Epilobium anagallidifolium Lam.—212.
Epipogon Gmelini Rich.—255.
Equisetum limosum L.—28, 127, 130, 236.
Equisetum scirpoides Michx.—255.

Festuca ovina L.—207.
Filipendula kamtschatica Max.—56, 412.
Fritillaria kamtschatcensis Gavl.—14, 56, 179, 192, 413.
Fucus evanescens C. Ag.—14.

Gagea silvatica Loud.—413.
Galium boreale L.—181.
Galium verum L.—207.
Geranium erianthum DC.—77, 414.
Glyceria acutiflora=Gl. aquatica Wahlb.—236.
Goodyera repens R. Br.—255.
Gyrophora sp.—344.

Harrimanella Stelleriana (Pall.) Cov.—415.
Heleocharis palutris R. Br.—211.
Heracleum dulce Fisch.=H. lanatum Michx.—412.
Hieracium triste Willd.—101.
Hierochloe alpina R. S.—414.
Hippuris vulgaris L.—226.

Iris setosa Pall.—176, 414.
Isoetes echinospora Durieu—387.

Juncus beringensis Buch.—212.

Killingia kamtschatica Meinsh.—415.

Lagotis glauca Gaertn.—87.
Laminaria sp.—352.
Larix dahurica Turcz.—299.
Lathyrus maritimus Bigel.—118, 349.

Lecidea sp.—344.
Lemna trisulca L.—236.
Ligusticum scoticum L.—27, 147, 349.
Lilium avenaceum Fisch.—14, 413.
Lobelia sessilifolia Lamb.—40.
Loiseleuria procumbens Desf.—63.
Lonicera edulis Kiril.—40, 412.
Lonicera Chamissoi Bnge.—40, 188, 412,
Lysichitum kamtschatcense Schott.—187.
Lycopodium alpinum L.—40.
Lycopodium clavatum L.—40.

Menyanthes trifoliata L.—231.
Mertensia maritina Roth.—147, 369.
Moneses grandiflora Salisb.—255.
Myrica tomentosa Asch. Graebn.—30.
Myriophyllum verticillatum L.—387.

Naumburgia thyrsiflora Rchnd.—130.
Nephrodium thelypteris (L.) Stremp.—111.
Nitella sp.—72, 130.

Orchis kamtschatica Lindl. Platanthera decipiens Lindl.—63.
Orchis aristata Fisch.—70, 201, 413.
Oxyria digyna Camptd.—339.
Oxytropis longipes Fisch.—118.
Oxytropis revoluta Ldb.—344.

Papaver alpinum var. microcarpum Ldb.—414.
Parrya Ermani Ldb.—344.
Parrya nudicaulis (L.) Rgl.—87, 212.
Pedicularis sp.—201.
Pinus pumila Rgl.—12, 412.
Pirola chlorantha Sw.—255.
Pirola secunda L.—255.
Pleurospermum austriacum Hoffm.—214.
Poa macrocalyx Trautv. Mey.—176.
Poa pratensis L.—76, 181.
Polygonum amphibium L.—37, 100, 387.
Polytrichum sp.—56.
Porphyra sp.—354.
Potamogeton gramineus L.—72.
„ perfoliatus L.—130, 236.
„ pectinatus L.—357.
„ praelongus Wulfen.—387.
„ sp.—130.
Primula cuneifolia Ldb.—87, 212.
„ longiscapa Ldb.—413.
Pteridium aquilinum Kühn.—414.
Pulsatilla patens Mill.—207.

Ranunculus aquatilis L. (recte est: R. trichophyllus Chaix.)—143.
Ranunculus pygmaeus Vahl.—212.
Rhizocarpon sp.—344.
Rhododendron chrysanthum Pall.—59, 63, 66.
Rhododendron kamtschaticum Pall.—32, 415.
Rosa amblyotis C. A. Mey.—12, 40.
„ rugosa Thunb.—14, 393.
Rubus arcticus L.—17.
Ruppia maritima L.—14.

Sagittaria alpina Willd.—236.
Salix capraea L.—40, 194, 247.
„ Chamissoi Anders.—314.
„ cuneata Turcz.—300.
„ fuscescens Anders.—412.
„ macrolepis Turcz.—411.
„ pentandra L.—231.
„ Pallasii Anders.—59, 66, 412.
„ sachalinensis Fr. Schmidt—30, 77, 203.
Saussurea Riederi Herder—415.
Saxifraga Merkii Fisch.—87, 212, 344.
Senecio palmatus Less.—413.
Senecio aurantiacus Less.—87.
Silene acaulis L.—120.
Sorbus sambucifolia Roem.—412.
Spiraea betulifolia Pall.—20, 40, 56, 412.
„ media Schmidt.—192, 412.
„ salicifolia L.—233, 240, 243, 412.
Sparganium affine Schnitl.—356.
Stereocaulon vesuvianum—344.
Struthiopteris germanica Willd.=Matteuccia struthiopteris Tod.—226.
Sweertia tetrapetala Pall.—415.

Thalassiophyllum Clathrus Post. Rupr.—369.
Thalictrum minus L.—209.
Thamnolia sp.—344.
Thermopsis fabacea DC.—415.
Triglochin palustre L.—211.
Trillium obovatum Pursch.—14, 413.
Trollius patulus Salsb.—188, 198, 414.

Utricularia vulgaris L.—244.

Valeriana capitata Willd.—201.
Veronica aphylla L.—212.
Viola Langsdorfii Fisch.—414.
„ palustris L.—413.
„ umbrosa Fries—413.
Volvox globator L. и aureus Ehrb. (вмѣстѣ)—236.

Библиотека Географического Общества Союза ССР

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Страница.	Строка.	Напечатано:	Слѣдуетъ:
7	подпись къ рисунку 2	marit mes	maritimes
27	10 сверху	сильно	слабо
43	подпись къ рисунку 20	habitans	habitants
50	17 сверху	А. Г. Раменскаго	Л. Г. Раменскаго
70	23 „	фіолетевые	фіолетовые
101	рисунокъ 48 напечатанъ низомъ вверхъ.		
109	подпись къ рисунку 55	Vatszkashatz	Vatzkashatz
117	подпись къ рисунку 59	cedures	cendres
133	1 сверху	Ипукычъ	Ипукыгъ
145	7 снизу	острова Яръ	острова. Яръ
174	11 сверху	много	мало
201	1 „	березоваго	берегового
201	подпись къ рисунку 82	a	la
205	13 сверху	березовыя	ивовыя
212	10 снизу	Ranuncls	Ranunculus
302	1 сверху	Betuli	Betula.
331	въ концѣ подписи къ рисунку пропущены слова: „de la haute plaine“.		
412	21 сверху	uscescens	fuscescens
451	18 снизу	alpinus L.	consanguineus Ldb.
452	11 сверху	Liminaria	Laminaria

Проверено
1954 г.

15p.